

**USOS ERRÓNEOS DE LA PUNTUACIÓN EN LAS REDACCIONES DE
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE PRIMER SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD DE
IBAGUÉ**

MARÍA CAMILA CELIS CASTIBLANCO

Trabajo de grado realizado para obtener el título de

Magíster en Lingüística

Directores

Dra. MIREYA CISNEROS ESTUPIÑÁN

Dr. MARCO ANTONIO PÉREZ DURÁN

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ciencias de la Educación

Maestría en Lingüística

Pereira, Risaralda, Colombia

2020

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Pereira, junio de 2020

Agradecimientos

Iniciar y culminar este posgrado fue una de las decisiones más importantes de mi vida. Por eso, agradezco a Dios la salud y a mi familia el apoyo constante. Agradezco, especialmente, a mis directores de trabajo de grado, los doctores Mireya Cisneros Estupiñán y Marco Antonio Pérez Durán, por orientar y fortalecer cada cuartilla de este documento. Por supuesto, agradezco a la Universidad Tecnológica de Pereira, por recibirme en su campus durante dos años cada fin de semana, y permitirme soñar con un logro más.

Agradezco a la Lingüística por ser una motivación para mí.

Contenido

Introducción	1
1. Marco teórico	5
1.1 Estado de la cuestión.....	5
1.2 Bases teóricas.....	24
1.2.1 Escritura en la universidad	25
1.2.2 El texto desde el enfoque de la Lingüística textual	26
1.2.3 Ortografía y puntuación	27
1.2.4 Puntuación y sintaxis	27
1.2.5 Puntuación y cohesión.....	40
2. Metodología	44
2.1 Constitución del corpus	44
2.2 Variables.....	46
2.2.1 Variable lingüística o dependiente	46
2.2.2 Variable independiente	47
2.3 Análisis de datos	47
2.4 Tratamiento de los datos	48
3. Resultados.....	50
3.1 Identificación de los errores de puntuación	50

3.2 Caracterización de los errores de puntuación.....	67
3.3. Relación entre errores de puntuación y cohesión	96
Discusión.....	119
Conclusiones.....	122
Referencias	126
Anexos.....	130

Figuras

Figura 3.1. Cantidad de errores ortográficos por versión	51
Figura 3.2. Textos con errores de ortografía por cada versión	53
Figura 3.3. Errores por ausencias o por marcaciones erróneas	55
Figura 3.4. Porcentaje del uso de la coma en ausencias	58
Figura 3.5. Porcentaje del uso de la coma en marcaciones erróneas	58
Figura 3.6. Versión 1. Cifras altas en ausencias.....	59
Figura 3.7. Versión 1. Cifras altas en marcaciones erróneas	60
Figura 3.8. Versión 2. Cifras altas en ausencias.....	60
Figura 3.9. Versión 2. Cifras altas en marcaciones erróneas	61
Figura 3.10. Versión 3. Cifras altas en ausencias	63
Figura 3.11. Versión 3. Cifras altas en marcaciones erróneas	63
Figura 3.122. Versión 4. Cifras altas en marcaciones erróneas	65

Tablas

Tabla 1.1. Signos de puntuación del español	29
Tabla 1.2. Primer régimen de puntuación	30
Tabla 1.3. Usos de la coma	32
Tabla 1.4. Usos del punto y coma	35
Tabla 1.5. Usos de los dos puntos	35
Tabla 1.6. Usos de los paréntesis	36
Tabla 1.7. Usos de las comillas	37
Tabla 1.8. Aclaraciones ortográficas en relación con algunos signos de puntuación	39
 Tabla 2.1. Programas académicos propios Facultad de Ingeniería	 44
Tabla 2.2. Matrículas ingreso de estudiantes- semestre B de 2017	46
 Tabla 3.1. Cantidad de errores ortográficos detallados	 53
Tabla 3.2. Errores de puntuación por ausencias y marcaciones erróneas en el corpus	56
Tabla 3.3. Errores por ausencias propios de las versiones 1 y 2	61
Tabla 3.4. Errores por marcaciones erróneas propios de las versiones 1 y 2	62
Tabla 3.5. Errores por ausencias propios de las versiones 2 y 3	64
Tabla 3.6. Errores por marcaciones erróneas propios de las versiones 2 y 3	64
Tabla 3.7. Errores por ausencias de las versiones 3 y 4	66

Tabla 3.8. Errores por marcaciones erróneas propios de las versiones 3 y 4	66
Tabla 3.9. Errores que el docente no marcó en el corpus	67

Resumen

En educación superior, los estudiantes escriben en tiempo real, por una parte, con el propósito de cumplir con las entregas de algunas asignaturas o para la presentación de la prueba Saber Pro (Icfes, 2019) y, por otra, a través de procesos (Cassany, 1995; Carlino, 2013; Navarro, 2018), con el ánimo de responder a los requerimientos de otras asignaturas. Cuando los estudiantes escriben en tiempo real, el lapso es limitado; mientras que cuando lo hacen por procesos, cuentan con momentos idóneos para la revisión, transformación y mejora de sus producciones escritas.

En la asignatura *Lectura y escritura en la Universidad I*, de la Universidad de Ibagué, curso a través del cual se aborda la escritura universitaria con enfoque académico, el eje central es la escritura como proceso y, en ese marco, tanto estudiantes como docentes adelantan experiencias de escritura —redacción de textos a partir de diversas secuencias, presentación de simulacros y concursos y publicación de revistas— que atienden a los intereses de las disciplinas que estudian. En este escenario, los estudiantes llegan con un bagaje de conocimientos en escritura que ya adquirieron en educación básica y media y que son asumidos por los docentes como vistos y aprobados en tiempo pasado.

Teniendo en cuenta que uno de los elementos fundamentales de la escritura corresponde con la ortografía, surgió la iniciativa de desarrollar este proyecto de investigación que tiene como objetivo general analizar la repercusión de los errores de puntuación en la cohesión de los borradores y la versión publicada de los textos de la edición número 14 de la Revista *Relatos* de la Universidad de Ibagué. Para cumplir con su alcance, primero, se identificaron los errores de puntuación presentes en los borradores y la versión publicada de los textos de esta edición. Acto seguido, se caracterizaron estos errores y, finalmente, se estableció la relación entre errores de puntuación y cohesión de los borradores y la versión publicada de estos textos.

En cuanto a lo metodológico, se contó con un corpus de 100 textos escritos por 25 estudiantes de cinco programas académicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Ibagué. Los textos fueron distribuidos en cuatro versiones; la primera, segunda y tercera versión contaron con el acompañamiento de un docente a cargo del curso y, por su parte, la cuarta versión fue el texto ya publicado.

El análisis fue cuantitativo y cualitativo y, para ello, se elaboró una rejilla en Excel en la que se consignaron los datos característicos de cada versión como fueron código, error, especificidad del error, ejemplo, corrección y cantidad de errores marcados por parte del docente y aceptados por el estudiante. En los resultados, se encontraron errores adicionales en la primera y segunda versión. Lo anterior, se llevó a cabo con el propósito de corroborar la hipótesis planteada de que los errores de puntuación repercutían de forma negativa en la cohesión de los textos.

En cuanto a los resultados, se destacó la identificación de errores de puntuación, que conllevó un ejercicio juicioso de revisión y rectificación del corpus. De la misma manera, se evidenció un avance en la redacción de los textos a medida que se presentaba una nueva versión, es decir, hubo disminución de errores de puntuación que posibilitaron mayor cohesión. Lo anterior, se asoció con la caracterización de errores por ausencias y por marcaciones erróneas que permitieron validar la teoría.

Como hallazgos adicionales, se validó que los errores señalados por el docente fueron menores que los reportados en este estudio. En esta dirección, los errores corregidos por los estudiantes estuvieron supeditados —en su mayoría— a la señalización o comentario del docente encargado. De lo anterior, resultó evidente la evolución de los textos, aunque, en la versión publicada y tras un proceso de seguimiento continuo, persistieron errores luego de la difusión del material objeto.

En conclusión, se corroboró la hipótesis planteada, pues para que hubiera cohesión fue fundamental el uso adecuado de los signos de puntuación; de igual forma, cada error de puntuación conllevó que el texto fuera menos cohesivo. De la misma manera, el uso de los signos conforme la norma establecida (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012) motivó la modificación de elementos gramaticales y ortográficos para otorgar mayor claridad al discurso. Así, los resultados de este trabajo de grado aportan a la Lingüística, debido a que hay pocos que articulan la puntuación y la cohesión en el ámbito de la educación superior, en el plano local, regional, nacional y mundial.

Palabras clave. Ortografía, puntuación, errores de puntuación, cohesión, escritura, proceso, gramática.

Abstract

In higher education, students write in real time, on the one hand, for the purpose of completing the deliveries of some subjects or for the presentation of the Saber Pro test (Icfes, 2019) and, on the other, through processes (Cassany, 1995; Carlino, 2013; Navarro, 2018), with the aim of responding to the requirements of other subjects. When students write in real time, the span is limited; while when they do it by processes, they have ideal moments for the revision, transformation and improvement of their written productions.

In the subject Reading and writing at University I, of the University of Ibagué, a course through which university writing is approached with an academic focus, the central axis is writing as a process and, in this framework, both students and teachers advance writing experiences—writing texts from various sequences, simulation and contest presentations and magazine publishing—that serve the interests of the disciplines they study. In this scenario, the students who

find themselves with a baggage of knowledge in writing that they have already acquired in basic and media education and that are assumed by the teachers as seen and approved in the past time.

Taking into account that one of the fundamental elements of writing corresponding to spelling, the initiative arose to develop this research project whose general objective is to analyze the impact of punctuation errors on the cohesion of drafts and the published version of the texts of the 14th edition of the *Relatos* Magazine of the University of Ibagué. To meet its scope, first identify the punctuation errors present in the drafts and the published version of the texts in this edition. Then, it is characterized by these errors and, finally, the relationship between scoring errors and cohesion of the drafts and the published version of these texts was established.

Regarding the methodological, there was a corpus of 100 texts written by 25 students from five academic programs of the Faculty of Engineering of the University of Ibagué. The texts were distributed in four versions; the first, second and third versions had the support of a teacher in charge of the course and, on the other hand, the fourth version was the text already published.

The analysis was quantitative and qualitative and, for this, a grid was created in Excel in which the characteristic data of each version were recorded, such as code, error, specificity of the error, example, correction and number of errors marked by the teacher and accepted by the student. In the results, additional errors were found in the first and second versions. The above was carried out with the purpose of corroborating the hypothesis that punctuation errors had a negative impact on the cohesion of the texts.

Regarding the results, the identification of scoring errors was highlighted, which involved a judicious exercise of review and rectification of the corpus. In the same way, an advance in the writing of the texts was evidenced as a new version was presented, that is, there was a decrease in

punctuation errors that allowed for greater cohesion. This was associated with the characterization of errors due to absences and erroneous markings that allowed validating the theory.

As additional findings, it was validated that the errors indicated by the teacher were less than those reported in this study. In this direction, the errors corrected by the students were subject—mostly—to the signaling or comment of the teacher in charge. From the above, the evolution of the texts was evident, although, in the published version and after a continuous monitoring process, errors persisted after the dissemination of the object material.

In conclusion, the hypothesis was corroborated, since for there to be cohesion, the proper use of punctuation marks was essential; likewise, each punctuation error meant that the text was less cohesive. In the same way, the use of signs in accordance with the established norm (RAE, 2010; 2019; Correa and Puente, 2012) motivated the modification of grammatical and orthographic elements to grant greater clarity to the discourse. Thus, the results of this undergraduate work contribute to Linguistics, since there are few that articulate punctuation and cohesion in the field of higher education, at the local, regional, national and global level.

Keywords. Spelling, punctuation, punctuation errors, cohesion, writing, process, grammar.

Introducción

No son muchos los estudios que existen en relación con errores de puntuación en educación superior y más si se relacionan con cohesión. Gran parte tienen como punto de análisis la ortografía, se enfocan en la distinción entre ortografía y puntuación, en acentuación o en puntuación y en la articulación con otros elementos como competencias escriturales y tipologías textuales. Para llevarlos a cabo, se han recopilado redacciones, diligenciamiento de cuestionarios, participaciones en foros y recolecciones de listas de léxico, de estudiantes y docentes por medios virtuales y presenciales.

En España, hay un conjunto de investigaciones en torno a ortografía (Paredes, 1999; Ávila, 2007; Pérez, Guerrero y Ríos, 2010; Rodríguez y Ridao, 2013; Fernández-Rufete Navarro, 2015; Gómez Camacho y Gómez del Castillo 2015; Arroyo, González y Gutiérrez Braojos, 2016), todas abordan esta temática desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, algunos autores detectan los errores de puntuación que presentan los estudiantes en determinado nivel de formación, con el fin de presentar propuestas que respondan a dichos problemas. Otros, analizan los contenidos de los textos que se producen, y centran esas debilidades en las fases de escritura y revisión. De otro lado, están quienes reflexionan en torno a las estrategias que se utilizan en la academia para enseñar puntuación: desde la tradicional, hasta la Neurolingüística.

En el plano latinoamericano, propiamente en México, Quiroz Rentería (2012), Sandoval Parra, Enciso Arámbula y Mendoza Castillo (2015), Ramírez Armenta, Tánori Quintana, García López y Urías Murrieta (2017) investigaron la ortografía a partir de su articulación con coherencia y cohesión y, en el caso particular de Ávila, González y Peñaloza (2013), recopilaron un conjunto de teorías y metodologías que se implementaron en una universidad chilena, entre las cuales

relacionaron el hallazgo de errores ortográficos, para generar una nueva concepción de escritura en la Institución.

En Chile, Sotomayor, Molina, Bedwell y Hernández (2013) y Errázuriz, Contreras, Arriagada y López (2015), han trabajado la ortografía a partir de diversos niveles de formación, especialmente, en educación básica y superior. También, se han llevado a cabo investigaciones en otros países como Costa Rica, Cuba, Venezuela y Argentina.

En el plano colombiano, hay una cantidad significativa de investigaciones con base en ortografía; los autores la articulan con las prácticas de lectura y escritura de estudiantes de diferentes niveles de formación y, a la vez, enfatizan en los cambios ortográficos que se presentan en las intervenciones que realizan los estudiantes por medio virtual (Andrade, 2009; García y Ramírez, 2010; Peinado, 2012; Marín y Valencia, 2012; Medina, 2013; Henao, Londoño-Vásquez y Frías-Cano, 2014; Reyes, 2014; Cárdenas, 2016; Alfonso, 2016; Calle, 2016).

Aunque los anteriores trabajos reflejan la importancia de esta temática en los diferentes niveles de formación, como también, la necesidad de articularla con otros elementos aparte de coherencia y cohesión, ninguno investiga la puntuación como un elemento que repercute en la cohesión de los textos escritos y lo más notorio es que, en el contexto local, no hay evidencia de trabajos que aborden la ortografía desde esta vertiente.

Teniendo en cuenta lo anterior y, en el marco de una asignatura que se orienta en educación superior, fue fundamental el desarrollo de este trabajo de grado debido a que impacta en la formación de los estudiantes de diferentes niveles educativos y en los docentes de la Universidad de Ibagué y de otras instituciones. A la vez, enfatiza en la importancia que se le debe otorgar a la puntuación, incluso, cuando es un tema que se orienta y se aprende en un nivel de formación superior.

Finalmente, esta investigación tiene un impacto en la Lingüística, dado que transforma la percepción de la puntuación, la cohesión y su articulación; ubica la puntuación como un mecanismo fundamental desde el inicio de todo proceso de escritura, rectifica la importancia de la Lingüística en las diferentes disciplinas y, por último, se constituye como una de las principales en el nivel local y nacional que aborda la puntuación como un elemento que repercute en la cohesión de los textos; su alcance posibilita la formulación de nuevas indagaciones que surgen de su objeto de estudio. Además, este trabajo integra elementos como la alfabetización académica (Carlino, 2013; Navarro, 2018), la Lingüística del texto (Adam, 1992) y la educación universitaria.

El objeto de estudio de esta investigación son los errores de puntuación, su objetivo general es analizar la repercusión de dichos errores en la cohesión de los borradores y la versión publicada de los textos de la edición número 14 de la Revista *Relatos* de la Universidad de Ibagué. Sus objetivos específicos son, primero, identificar los errores de puntuación presentes en el corpus seleccionado, segundo, caracterizarlos y, tercero, establecer su relación con la cohesión.

Para llevar a cabo esta investigación, se contó con un corpus de 100 textos escritos por 25 estudiantes de cinco programas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Ibagué. Como variable dependiente, se tomaron los errores de puntuación que por ausencias o por marcaciones erróneas se encontraron en el corpus. Por su parte, no se seleccionaron variables independientes, debido a que no hubo datos como nivel de educación, sexo, grado o asignatura que permitieran relaciones de equidad entre los participantes.

La hipótesis, que fue validada, consistió en que los errores de puntuación repercutían de forma negativa en la cohesión de los textos. Para comprobar la hipótesis, se dio respuesta a la pregunta: ¿Cómo repercuten los errores de puntuación en la cohesión de los borradores y la versión publicada de los textos de la edición número 14 de la Revista *Relatos* de la Universidad de Ibagué?

El análisis fue de carácter cuantitativo y cualitativo. Para ello, se registraron en una rejilla en Excel de diseño propio los datos relevantes del corpus, lo cual permitió extraer cifras representativas y proceder con la cualificación de los datos reportados.

Para finalizar, este documento está estructurado en tres capítulos de la siguiente forma: en el primer capítulo, se encuentra el marco teórico que a la vez contiene el estado de la cuestión y las bases teóricas. El segundo capítulo corresponde con la metodología y, en él, la constitución del corpus, las variables y el análisis de datos y tratamiento de los datos. En el tercer capítulo, se encuentran los resultados; como apartados adicionales, se relacionan discusión, conclusiones y lista de referencias.

Capítulo 1

1. Marco teórico

Este capítulo presenta el marco teórico que agrupa el estado de la cuestión y las bases teóricas. El primero da cuenta de las investigaciones, cuyo objeto es la ortografía. La presentación de cada una de ellas, se realiza por regiones, en el orden internacional-nacional. El segundo presenta los principales teóricos que estudian la ortografía y se centra, principalmente, en la RAE (2010) y en Correa y Puente (2012). También relaciona otros referentes, que abordan temas como cohesión, sintaxis, alfabetización y escritura académica y lingüística textual.

1.1 Estado de la cuestión

Existen diversas investigaciones que tienen como objeto de análisis la ortografía en los procesos de redacción de estudiantes y docentes de diferentes niveles de formación. A partir de la revisión de diferentes autores, se evidencian dos aspectos relevantes; primero, una intervención amplia en los temas de puntuación y acentuación y, segundo, el alejamiento que hacen algunos de los investigadores de la puntuación frente a la ortografía. En cada una, es fundamental el rol del emisor, su conocimiento y los propósitos a partir de los cuales escribe, como también, la función que desempeña el acompañante o el docente en su papel de mediador de los procesos de escritura de los aprendices.

En el plano internacional, exactamente en España, Arroyo González y Gutiérrez Braojos (2016) describieron, en particular, las competencias que activan procesos universales del desarrollo escritor (cognitivas-lingüísticas, metacognitivas-afectivas y socioculturales) en 43 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. A través de una entrevista de 37 preguntas, los participantes relacionaron la ortografía con la primera de las tres competencias que, a la vez, cumplía con tres fases: planeación, transcripción y revisión. En la

transcripción, se visibiliza la ortografía a través de *ortografía y grafía* y, en la revisión, por medio de *puntuación, ortografía y grafía*.

En la transcripción, todos los participantes presentan frecuencias entre el 13 % y el 16 % del uso del punto y aparte y la coma, y la intención de no cometer faltas. En la fase de revisión, se presentan frecuencias entre el 6 % y el 13 % en aspectos como modificar puntuación, que conlleva añadir u omitir información. Como se evidencia, en la última de las tres fases, los porcentajes disminuyen y, por otra, los autores desligan, en la fase de revisión, la puntuación de la ortografía. Otro elemento fundamental en la transcripción es la *progresión de ideas y la coherencia textual*, indicador que se devela a través del uso adecuado de conectores.

Rodríguez y Ridao (2013) desarrollaron una investigación que tuvo como objetivo general analizar cómo los estudiantes universitarios del primer año del Grado en Lengua y Literaturas Españolas utilizan los signos de puntuación. El corpus lo constituyeron 128 intervenciones en foros virtuales a través de los cuales se plantea la expectativa de un uso formal y normativo de la lengua. En este trabajo, los resultados arrojaron muestras de que hay un uso incorrecto de guiones, pero también, de cómo se utilizan signos —como las comillas—, que aparecen con baja frecuencia en algunos discursos.

A la vez, los autores resaltaron el uso de la coma como el signo de puntuación con mayor aparición, similar a lo que ocurre con el punto. No obstante, el punto y coma y los dos puntos presentan la aparición más baja. Al ser conscientes de que el uso de los signos debe ser preciso, la investigación muestra la escasez o abundancia de signos de puntuación a través de las publicaciones y su uso inadecuado. Por ejemplo, en el caso de las comas, se evita el uso de punto, rasgo que conlleva determinar la redacción de oraciones extensas.

Desde otra perspectiva, Fernández-Rufete Navarro (2015) presentan la preocupación de los docentes frente al problema de las faltas de ortografía en estudiantes de educación primaria. A partir de esta postura, el ideal sería que la situación traspasara las fronteras de los responsables de la lengua y de la literatura. Por eso, el autor indagó sobre cómo se enseña ortografía en estas áreas humanísticas, en aras de valorar su pertinencia y proponer posibles cambios. Luego de entrevistar a 140 docentes por medio de un cuestionario, determinó que el 90 % de ellos manifiesta que la ortografía es clave, incluso más que la gramática. El 66 % está insatisfecho con los niveles de ortografía de los estudiantes y el 76 % considera la ortografía como fracaso generalizado.

Con base en lo anterior, el investigador generalizó la preocupación de la mayoría de los docentes frente a la ortografía y la necesidad de efectuar algunos cambios en relación con su enseñanza. De esta manera, se pretende pasar de las formas tradicionales a la redacción de textos propios para encontrar las debilidades en sus producciones, como valorar la lengua y como un saber transversal que responsabiliza todas las asignaturas. Algunos ejemplos se podrían encaminar en la lectura de textos debidamente seleccionados con temáticas cercanas y reales. También, en generar conciencia del fracaso del estudiante que requiere atención especial.

Como se evidencia, no es un tema que solo suscita inquietudes en educación básica y de pregrado. En educación posgradual, también, hay investigaciones relacionadas con ortografía, como el que llevaron a cabo Gómez Camacho y Gómez del Castillo (2015) en la Universidad de Sevilla. Su objetivo fue determinar si existía relación entre los errores ortográficos y la escritura de mensajes de texto emitidos por celulares móviles. Para ello, la metodología se estructuró en tres fases: la primera, el análisis del texto académico, y las dos siguientes, la transcripción de los mensajes de texto. En la primera fase, se encontraron faltas de ortografía como omisión o adición de tildes, unión y separación de palabras y debilidades de concordancia. En los casos siguientes,

se halló omisión sistemática de tildes y repeticiones enfáticas de letras o signos de puntuación. En consecuencia, se determinó que los participantes poseen las competencias necesarias para utilizar la lengua en el plano oral. Sin embargo, la recurrencia de errores puntuales en los textos escritos de un mismo autor evidencia que las faltas cometidas no se deben a la estructura de una tipología particular, sino a la formación o a la desatención de quien lo emite. Desde luego, los participantes alternan con espontaneidad la normativa y los rasgos disortográficos en ambas situaciones y, aunque en las tecnologías, el envío de mensajes se apoya con videos, imágenes y emoticones, es latente la necesidad de recibir formación para el uso adecuado del español escrito.

Al tratarse de un tema recurrente en todos los niveles de formación, Pérez Guerrero y Ríos (2010) también llevaron a cabo una investigación en el Instituto de Educación Secundaria Castillo de Luna de Alburquerque (Badajoz), que surgió de la preocupación de los docentes, frente a las falencias en ortografía que presentaban sus estudiantes. En ese trabajo, los investigadores diseñaron un informe sobre el hallazgo de (41) errores recurrentes en cuatro bloques (ortografía de las letras y las palabras, acentuación, puntuación y otras cuestiones ortográficas y de redacción) y, luego, presentaron un resumen de normas ortográficas, con el fin de que los estudiantes pudieran acceder a la explicación de su dificultad. Con lo anterior, se logró avanzar desde el reconocimiento de errores hasta el análisis normativo.

Con el fin de superar las carencias de los estudiantes, el trabajo de los investigadores funcionó como un ejercicio consecuente porque primero detectaron las fallas y después presentaron la alternativa para fortalecer el proceso. Pérez Guerrero y Ríos (2010) establecieron un paralelo con el trabajo que desarrolla un médico, quien a través de un análisis riguroso sigue pautas y medicamentos para curar un mal que aqueja. Ahora bien, aun cuando se está en educación

superior, se pretende no dejar pasar estas dificultades por alto y generar conciencia frente al rol de todo docente en relación con la escritura y la ortografía en el aula.

Es por eso que, como si se tratara del movimiento de un péndulo, hay que retomar experiencias como la de Paredes (1999), quien desarrolló una investigación con 484 estudiantes de la institución de bachillerato Alcalá de Henares. Su objetivo fue conocer y analizar el léxico disponible de los alumnos, para lo cual, reunió un corpus de 155815 palabras escritas que le permitieron clasificar los errores ortográficos existentes, de acuerdo con la normativa del Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (DRAE), a la vez que se analizó, por un lado, el total de palabras con un error y, por otro, el total general de errores —errores repetidos y diferentes—.

En conclusión, los errores ortográficos con mayor frecuencia fueron los de acentuación; *ausencia de tilde*: en aguda, en llana, en esdrújula, en hiato, diacrítica o *mala colocación de la tilde*: porque la palabra no debe llevar o porque no está bien ubicada. También, aparecieron errores en el uso de las letras, el léxico y, finalmente, errores de orden morfosintáctico. Estos resultados vislumbraron la posibilidad de analizar de forma natural el manejo de la ortografía de los estudiantes, el acompañamiento del docente y la ausencia de revisiones por parte de sus usuarios, debido a la restricción en el tiempo.

Nuevamente, en educación superior, Ávila (2007) presentó un trabajo de investigación sobre los errores ortográficos —acentuación y ortografía general—, observados en las listas de léxico de 50 estudiantes de la Universidad de Málaga. Los errores de acentuación aparecieron en palabras agudas, llanas, esdrújulas, hiatos, monosílabas y compuestas, y los de ortografía general se presentaron en diéresis y en el uso adecuado de grafías. En consecuencia, se pudo determinar

que, de los 50 participantes, tres no cometieron ningún error de ortografía; 14 cometieron menos de diez faltas; 19 cometieron entre diez y veinte fallas y 14 presentaron más de veinte.

Lo particular de este trabajo es que la muestra se caracterizó, inicialmente, por poseer apego a la normativa de la lengua, situación que, de alguna manera, contradice los resultados y la gran cantidad de estudiantes que tienen debilidades en ortografía. Este resultado se articula, a la vez, con las variables de clase social y de libros leídos al año, dado que entre mayor sea el nivel social, menor es la cantidad de errores cometidos y, entre más libros leídos al año, menor es la cantidad de errores cometidos.

En el contexto americano, también se han realizado planteamientos enfocados en la ortografía como medio de análisis para identificar errores. En México, por ejemplo, Ramírez Armenta, Tánori Quintana, García López y Urías Murrieta (2017), realizaron un diagnóstico para detectar, en 222 alumnos universitarios, el nivel de escritura académica con enfoque argumentativo. Las competencias que se evaluaron fueron cohesión y coherencia, vocabulario académico, ortografía y argumentación. Del análisis que se realizó, se concluye que la ortografía fue la competencia que obtuvo mayores resultados; esta, seguida por el vocabulario, la cohesión y coherencia y, finalmente, por la argumentación. En cuanto a ortografía, se destacan debilidades en faltas básicas de acentuación, alteración de las grafías de algunas palabras, carencia de conocimiento para usar el acento diacrítico y errores de puntuación, así como uso inadecuado de mayúsculas y minúsculas.

En coherencia y cohesión, se presentan debilidades para estructurar ideas de forma comprensible, lógica y ordenada, falta de progresión de ideas y uso elemental de conectores lógicos. En este sentido, son claras las carencias que presentan los estudiantes en educación superior, teniendo en cuenta que sus niveles de dominio en las competencias analizadas son

menores y requieren atención. De la misma manera, se recalca la necesidad de asignaturas que orienten con mayor detenimiento este tipo de contenidos en la universidad.

Pero la ortografía, no solo cobra relevancia en las aulas de clase, sino también en las redes sociales. En la Universidad Autónoma de Nayarit, Sandoval Parra, Enciso Arámbula y Mendoza Castillo (2015) evidenciaron que el uso de Facebook influye en el lenguaje virtual y en la ortografía de los estudiantes de esta universidad. A partir de lo anterior, se pudo concluir que la plataforma sitúa, de alguna manera, la ortografía de los estudiantes, aun cuando ellos mismos tienen claridad frente a dos contextos diferentes que demandan procesos orientados por la inmediatez o por la precisión y la formalidad.

En este sentido, los investigadores exponen la equívoca realidad de creer que cada quien puede establecer sus propias reglas ortográficas. Si bien los estudiantes cursan octavo semestre de Comunicación y medios, todavía, se vislumbra la necesidad de escribir bien en ese contexto y, además, en el laboral. En las redes sociales, se crean nuevos códigos que se difunden por moda, acompañados por emoticones que complementan y matizan los discursos. Así, los estudiantes conservan la noción de que los mismos lineamientos que se usan en las redes sociales son los que se deben emplear en la producción de textos en el aula de clases.

En la misma línea, Quiroz y Rentería (2012) cumplieron con el objetivo de explorar la relación entre el uso de internet y la comunicación virtual a través de las redes sociales sobre la producción de un texto. Los participantes también fueron estudiantes universitarios de octavo semestre, del programa de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. De la intervención, se determinó que los estudiantes que más tiempo pasan en internet son aquellos que menos riqueza léxica alcanzaron en sus producciones. Además, en general, los estudiantes no

presentan fallas frecuentes de ortografía; sin embargo, internet y redacción de texto puede conllevar resultados negativos y más, cuando toman información literal de la red.

En Costa Rica, Sánchez (2004) analizó los textos para la enseñanza de la puntuación en ese país y del uso de los signos de puntuación por parte de estudiantes de primer ingreso a la universidad desde una perspectiva discursiva. Para cumplir con su objetivo, contó con un corpus de 60 redacciones de estudiantes que provenían de instituciones educativas privadas y públicas. El análisis arrojó resultados en torno al punto final, el punto y aparte, el punto y seguido, el punto y coma, los dos puntos y la coma. En los totales por cada unidad textual, es evidente que el porcentaje de los signos bien empleados sobrepasa —en la mayoría— aquellos casos en los cuales su empleo fue incorrecto. También, relaciona los signos de segundo régimen que, en este caso, son los guiones y paréntesis.

Algunas conclusiones se refieren al hecho de que los estudiantes aún siguen aplicando las pausas respiratorias al texto escrito. En este sentido, el autor propone el desarrollo de lineamientos de escritura que surjan de la segmentación de ideas en cada párrafo. De la misma manera, refuerza la premisa de trabajar temas de ortografía en torno al texto escrito y no, por medio de listas de usos que se encuentran retiradas o excluidas de los discursos escritos. Con lo anterior, se reconoce la importancia del uso de los signos de puntuación y, en este proceso, se podrá controlar el exceso o la escasez con algunos de ellos.

En Cuba, Calderón, De la Cruz y Nogales (2018) propusieron, a través de su investigación, un manual complementario que incluía contenidos teóricos y un sistema de ejercicios para el desarrollo de la habilidad ortográfica de acentuación en los estudiantes de la Filial Universitaria del municipio Majagua. Los métodos para recopilar la información fueron una guía de observación, una prueba pedagógica, encuestas y revisión de libretas y de un documental. En los

resultados, se demostró que los estudiantes presentaban debilidades en cuanto a ortografía (acentuación), hecho que condujo a establecer las mismas falencias en diferentes asignaturas.

Como parte del análisis, se consideró que, para poseer una sólida adquisición de la acentuación, es necesario no solo la actividad orientada que se da en el aula de clases, sino también, la preparación de quien acompaña y la motivación de quien está aprendiendo. Por lo anterior, el proceso de transformación en el estudiante se da de forma gradual, en la medida en que se realizan ejercicios de corrección y autocorrección en las disciplinas. Para contribuir a lo anterior, a través de la aplicación del manual, se lograron mejoras en la comunicación oral y escrita. Lo anterior fue motivado por la comprensión y redacción de textos a partir de habilidades desarrolladas dentro y fuera de la educación formal.

En el mismo territorio, Gutiérrez, López, Rodríguez, Rodríguez, Sánchez y Yanes (2010) investigaron cómo se presenta la situación ortográfica en países de habla española en los finales de la primera década del siglo XXI. La revisión bibliográfica incluyó a España, México, San Salvador, Nicaragua, Chile, Perú, Colombia, Argentina y Cuba. Luego de analizar las características de cada país, se determinó que los territorios hispanohablantes presentan dificultades en ortografía y que esta dificultad está motivada no solo por aquello que se trabaja en el aula de clases, sino también por lo que se aprende en la casa y a través de los medios de comunicación.

En adición a lo anterior, esta dificultad atraviesa diferentes niveles de escolaridad, incluso, ocupa un lugar relevante en contextos profesionales y laborales. En algunos de los países relacionados, se esclareció que los jóvenes justifican la ausencia de buena ortografía de sus textos, con pensar que es suficiente solo darse a entender, sin necesidad de ser cuidadosos con la forma

como se transmite un mensaje. A la vez, hay áreas como la medicina que distinguen este error como una necesidad que preocupa a quienes emiten el mensaje y a quienes lo reciben.

En Venezuela, Ilich Marín y Morales (2004) compararon, desde la perspectiva lingüístico-discursiva, dos grupos de textos expositivos (monografías) que fueron escritos por estudiantes de primer año de Odontología de una institución de educación superior. En total, fueron 74 monografías (46 y 28), a partir de las cuales, se presentaron como indicadores, entre otros, la ortografía, la coherencia y la cohesión. Con base en el análisis realizado al primer grupo, los investigadores determinaron que todos los textos presentaban errores de acentuación, que la gran mayoría tenían uso erróneo de las mayúsculas, y algunas debilidades en el uso de abreviaturas, segmentación y signos de interrogación. Asimismo, más de la mitad, poseía problemas en ortografía básica de las palabras.

En cuanto a la coherencia, los textos no presentaban coherencia global, pero sí coherencia local. Por su parte, la cohesión arrojó problemas de concordancia en tiempo, número, género, persona, voz y modo. En el segundo grupo de textos, hubo uso incorrecto de signos de interrogación, de los dos puntos, de la coma, del punto y coma y del punto y seguido. También, persistieron los errores de acentuación. En este caso, ya no se registraron problemas en el uso de abreviaturas, en la segmentación y en la ortografía básica de las palabras, tampoco en cohesión. La recurrencia de debilidades en cada una de las fases pudo ser, posiblemente, por la escasa redacción de este tipo de textos, la falta de producción propia y la ausencia de corrección de quien escribe y de quien orienta.

En Chile, y con el fin de retornar a educación básica, Sotomayor, Ávila, Bedwell, Domínguez, Gómez y Jéldrez (2017) hicieron una investigación en aras de caracterizar el desempeño ortográfico de los alumnos de cuarto grado de ese país, enfocado en prestar atención a

los errores y, a partir de ellos, establecer formación. La muestra que se analizó fue 231 textos — cuento, carta de solicitud y noticia—, escritos por 77 estudiantes (cada uno redactó tres). A partir de lo anterior, se detectaron 26 clases de errores ortográficos: adición de acentos, carencia de acentos, acentuación incorrecta en pretérito, uso de mayúsculas, omisión de letras o sílabas, adición de letras o sílabas, hiposegmentación, hipersegmentación, palabras homófonas, confusión de letras y otros.

Del análisis, el error con mayor recurrencia fue la carencia de tildes con un 49.2 % en todos los textos. Este error lo presentaron el 92 % de los estudiantes y se justificó porque cada estudiante lo cometió, por lo menos, una vez en cada texto. Con base en los resultados, los investigadores invitan a reflexionar en torno a que se genere mayor conciencia sobre los errores ortográficos, más que sobre las reglas ortográficas que orientan la correcta escritura del idioma. De esta manera, el usuario del código escrito se concentra en el error y sabe que en próximas oportunidades debe evitar su aparición.

En el mismo país, Errázuriz, Contreras, Arriagada y López (2015) diagnosticaron de manera cualitativa y cuantitativa conflictos en la producción de ensayos escritos por estudiantes del programa académico Pedagogía básica, del campus Villarrica de la Universidad de Chile. Participaron 33 estudiantes y 6 profesores. El instrumento empleado, además del texto académico, era una rúbrica de evaluación que, entre otros aspectos, relacionó ortografía con niveles evaluativos descendientes. En este sentido, se instauró un grupo focal en el que tanto docentes como estudiantes reconocieron sus debilidades. El resultado arrojó el puntaje mínimo para ortografía, que de un rango de (1) uno a (4) cuatro, obtuvo 1.8 y con ello se ratificó la debilidad existente en relación con una habilidad que debería adquirirse en educación básica y mejorarse en formación posterior.

En educación básica, Sotomayor, Molina, Bedwell y Hernández (2013) efectuaron una investigación con el objetivo de describir el desempeño ortográfico de niños chilenos de tercero, quinto y séptimo grado, de escuelas de bajo nivel socioeconómico. Se contó con un corpus de 250 textos narrativos, a través de los cuales se detectaron faltas de tildes, uso erróneo de grafías (b/v, s, c/z, h), hiposegmentación y omisión o cambio de sílabas o letras. Se pudo determinar que 17 % de los errores están presentes en la conjugación verbal y en falta de tildes en palabras agudas. Finalmente, se determinó que, a medida que los estudiantes avanzan en su nivel de escolaridad, los errores se reducen, aunque en ocasiones los cambios no son representativos.

El total de palabras escritas en los 250 textos fueron 33803 con un total de 6038 errores ortográficos. La carencia de tildes que es el error que se presenta con mayor recurrencia aparece en un 55 %. En esta categoría, se presentaron errores en palabras agudas y hiatos. Aunque, las demás debilidades disminuyen con el paso de los años, este error de acentuación se mantiene así en los tres grados de análisis. Lo que conlleva pensar que los conocimientos de acentuación pueden generar mayor dificultad para los estudiantes, razón por la cual, se reflejan en esos niveles de formación y otros de educación superior.

De nuevo, en educación superior, Ávila, González y Peñaloza (2013) enfatizaron en articular un programa de alfabetización académica (Carlino, 2013) en las disciplinas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC). Sus propósitos fueron brindar asesoría a otras escuelas, a través de alianzas; instaurar el *e-learning*, a partir de la creación de un Programa Virtual de Habilidades Comunicativas Escritas, es decir, un curso de escritura a distancia y crear un curso disciplinar acorde con el currículo, enfocado en la lectoescritura y la oralidad. A través de *e-learning* lograron incluir módulos de ortografía que fueron creados sobre la base de las palabras

que presentaban errores frecuentes en los informes de estudiantes de la UC. El insumo central fue un corpus de proyectos de investigación.

En Argentina, Capomagi (2013) publicó una investigación enfocada en la escritura académica de estudiantes de abogacía de una universidad privada de Buenos Aires. La metodología fue descriptiva de tipo cualitativo y, a través de la observación, entrevistas y análisis, se examinaron las prácticas de escritura de los estudiantes, así como el rol que desempeñaban sus docentes. Del total de cincuenta y tres (53) docentes, se seleccionaron cuatro (4) de forma intencional quienes orientaban las asignaturas de Derechos reales, Derecho procesal, Derecho constitucional e Introducción al pensamiento científico.

De acuerdo con lo anterior, se pudo concluir que dos docentes dedicaron parte de la evaluación para detectar los errores ortográficos que habían sido escritos por sus estudiantes, como un aspecto relevante para que cada uno descubriera sus debilidades y pensara sobre su dificultad. Si bien es cierto, la muestra era pequeña, solo un docente propuso el desarrollo de producción textual en la asignatura. Sin embargo, algunos de los orientadores resaltaron los errores ortográficos con el fin de que las producciones de texto sean revisadas por sus estudiantes y esto les permite seguir asegurando que los estudiantes incursionen en educación superior con errores de ortografía que siguen siendo latentes.

En lo que se refiere al contexto inmediato colombiano, la ortografía ha sido producto de análisis de varias investigaciones entre las que se encuentran la de Alfonso (2016), quien planteó un caso con el fin de describir y analizar cómo es el proceso de retroalimentación formativa en el aprendizaje de la escritura académica de estudiantes de pregrado, de un curso de español de la Universidad de los Andes. El enfoque metodológico fue de carácter cualitativo y la investigadora

usó dos mecanismos de recolección de datos: el análisis documental de portafolios de escritura del Centro de español (18) y la entrevista semiestructurada (9).

En esta universidad, la escritura es abordada por procesos y los estudiantes recurren a asesoría extraclase, con el propósito de presentar la mejor versión de sus producciones de texto. En este escenario, la autora resalta la orientación ortográfica de los tutores del Centro de español y el valor que le atribuyen los estudiantes a este ejercicio. Por tanto, el uso de convenciones y de comentarios que justifican la falta, son clave en el proceso de mejoramiento de las producciones revisadas. De la misma manera, los estudiantes asociaban la ortografía con la forma de sus textos y, en ella, con la acentuación, la puntuación y el uso de conectores.

Calle (2016) describió 19 centros de escritura de Colombia a partir de la información que aparece en sus páginas web y publicaciones. A partir de una metodología de carácter documental, se logró esclarecer que los Centros descritos trabajan la ortografía dentro de sus procesos de redacción. Algunos lo hacen a través de talleres; otros por medio de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y otros abordan este componente durante los espacios de tutoría.

Cárdenas (2014) describió, interpretó y comprendió las prácticas de lectura y escritura que se llevan a cabo, en diez licenciaturas del caribe colombiano. Al final, se pudo determinar que los docentes consideran que la ortografía es fundamental para la redacción de un texto escrito. Por lo anterior, ellos deben recurrir a evaluar este tipo de componentes, además de la caligrafía, dado que, si no hay claridad en ellos, difícilmente se puede avanzar en otro tipo de componentes.

Además de lo anterior, se le atribuye la falta de conocimiento frente a la lectura y la escritura, debido a que en educación básica lo que se aprendió fue escaso. De la misma manera, los docentes señalan que la base fundamental para clasificar los textos en tipologías y que los estudiantes los reconozcan como tal, está en identificar y trabajar la ortografía como fundamento.

Aunado a esto, se cree que los errores de redacción se presentan desde tiempo atrás y que los estudiantes llegan a la universidad con esas debilidades implantadas. La metodología fue de carácter cualitativo y, para ello, los datos fueron recogidos por medio de entrevistas y observaciones.

Henao, Londoño-Vásquez y Frías-Cano (2014) llevaron a cabo tres metodologías de orden cualitativo de corte descriptivo-comparativo en la Institución Universitaria de Envigado. Cada una contó con la participación de dos grupos: un grupo experimental y uno de control que tomaron la asignatura Taller de Lectura y Escritura. En los tres trabajos se aplicó una prueba de entrada y otra de salida. En la primera investigación, las pruebas se utilizaron con el fin de determinar y describir el nivel de lectura y escritura con el que ingresan los estudiantes al programa de Psicología, como también, describir el nivel de ortografía y otras variables. Luego de establecer la comparación, se concluyó que los investigadores desligaron puntuación de ortografía, que no hubo cambios significativos en las pruebas finales y que, al aumentar la cantidad de textos, incrementaba la cantidad de errores.

En la segunda investigación, se llevó a cabo una encuesta sociolingüística con estudiantes que tomaron la asignatura Taller de Lectura y Escritura de los programas de Psicología y de Derecho. En el análisis de resultados, se tuvieron en cuenta variables sociales como estrato, edad, sexo y nivel educativo de los padres. A partir de su revisión, se logró determinar que la variable de ortografía no presentaba picos amplios entre la prueba de entrada y de salida; sin embargo, los investigadores expusieron que más que los resultados de carácter cuantitativo, era relevante identificar la aparición de diversos desempeños que estaban condicionados por el nivel de formación en educación media.

En la tercera investigación, se tuvieron en cuenta 19 variables, a partir del uso de textos argumentativos, entre las que destacan empleo de macrorreglas, para resumir, para escribir textos cohesivos, coherentes, demuestra la comprensión de diferentes tipos de significados, usa marcadores discursivos, la ortografía, puntúa adecuadamente, entre otras. Se enfatizó en que los resultados de ortografía en la segunda prueba, en relación con la primera, aún manifestaban debilidades, además de dificultades para citar, referenciar y desarrollar argumentos. En esta investigación, se observa que hay un avance en general; no obstante, no hay transformación significativa en ortografía y puntuación.

Reyes (2014) planteó un proyecto en el que el objetivo general fue identificar el uso que les dan los estudiantes a las normas ortográficas, argumentales y de interacción en mensajes escritos en los foros educativos de un curso virtual de la Universidad de La Sabana. Las variables analizadas en cuanto a ortografía correspondían a veinte (20) y se clasificaron en cinco grupos: uso de signos auxiliares, uso de signos de puntuación, digitación, acentuación y redacción. En total, se analizaron 136 mensajes que denotaron desconocimiento generalizado en cuanto a la escritura adecuada en el contexto académico.

El autor recalca que es importante tener claro que los errores de ortografía son cometidos por los estudiantes de educación superior, ya sea porque desconocen su uso o porque deciden omitirlos. Por ejemplo, en el caso de los signos auxiliares, la falla que más se comete se relaciona con el signo de interrogación, especialmente, con el de apertura. En cuanto a los signos de puntuación, los que más dificultad generan en los aprendices son el punto y coma y la coma. También, se presentan errores de digitación y de acentuación, estos últimos, especialmente, en palabras agudas.

Medina (2013) realizó un análisis ortográfico de textos virtuales, escritos por un grupo de jóvenes de la ciudad de Palmira (Valle del Cauca) en Facebook. Para ello, recopiló textos que fueron publicados en los *estados* y *comentarios* de la red social de personas entre 13 y 20 años de edad. Su propósito fue analizar los cambios ortográficos que se presentan en la red social de manera intencional (lenguaje infantil, anglicismos, reducciones y variaciones de orden fonográfico, morfológico, morfonológico, entre otros). El grupo poblacional cobija edades que en promedio cursan grados de educación media y superior y que se espera que hayan culminado la apropiación de la norma.

Para el análisis, se separaron los cambios intencionales de los no intencionales, con el fin de determinar si era un error fortuito o si era recurrente en las producciones de la misma persona. Luego de analizar, la investigadora llegó a la conclusión de que se cometen errores de ortografía porque hay una necesidad inmediata y ligera de comunicación con el otro, y porque se evidencia la creatividad cuando se trata de manifestar emociones por la red. De la misma manera, es recurrente la necesidad de efectuar correcciones en las publicaciones escritas, dado que la red carece de esta ayuda. Lo anterior, se sustenta también con las modificaciones efectuadas a la norma ortográfica que incluso, antes de emitir cambios, generaba poca familiaridad por parte de sus usuarios.

Marín y Valencia (2012) identificaron, describieron e interpretaron las prácticas de lectura y escritura alternas que llevan a cabo diez grupos de estudiantes en la Universidad del Valle. La metodología fue de tipo cualitativo y tomó en cuenta la información que proporcionaron los participantes, así como su reporte a través de audios, fotografías y documentos. Como parte de los resultados, se pudo evidenciar que los problemas ortográficos están presentes en las producciones

textuales de los participantes, pero su aparición no logra opacar la intención del autor, dado que no son recurrentes.

Los autores de la investigación destacan que todos los textos seleccionados poseen un grado de legibilidad alto, de la misma manera, que ninguno presenta problemas de ortografía tan fuertes como para opacar la comprensión del contenido. Lo anterior, lo atribuyen a la actitud de los estudiantes frente al proceso escritor, como también, a la motivación, la cual les permite que sean ellos mismos quienes establezcan un proceso de reconocimiento y revisión de su propia producción. Esto se sustenta con la creación de espacios para su desarrollo, como lo pueden ser los talleres de lectura y escritura, los grupos de estudio, los semilleros de investigación, entre otros.

A la vez, Peinado (2012) desarrolló un proyecto que tuvo como propósito contribuir a la comprensión de las prácticas de escritura académica que prevalecen en los programas presenciales de pregrado de la Universidad de Córdoba. La metodología empleada se desarrolló en tres momentos: un pretest, la intervención y un posttest. La primera y la última prueba se aplicaron a partir del uso de mapas conceptuales y, la segunda, con base en la lectura de un texto, la respuesta a una guía orientadora, el resumen de los tramos principales y la escritura de un ensayo. Se logró esclarecer que, en clase, se procedía a la corrección de ortografía, aspecto que también se tenía en cuenta como uno de los elementos que evaluaba el profesor al efectuar seguimiento al proceso de escritura de cada estudiante.

Esta metodología permite una visión holística del texto por medio del uso de una rejilla de evaluación que concede comprender, además, el contenido, su organización y la ortografía, a través del diálogo con los autores. Por su parte, la ortografía es interpretada en el marco de la forma y, en ella, los investigadores también la distancian de la puntuación. A partir de su ejecución, se logró concluir que los estudiantes escriben, en la mayoría de los casos, con el propósito de que los

docentes los evalúen. Sin embargo, el proceso de revisión y corrección se considera una “práctica emergente”, ahora bien, lo que sí se pretende, es reportar el texto lo mejor posible y, para ello, se valora la disposición, más que la nota misma.

Por su parte, García y Ramírez (2010) desarrollaron un trabajo de investigación para determinar los factores que influían en el buen o mal uso de la ortografía a través de una encuesta. La población corresponde con estudiantes de octavo y noveno grado de instituciones educativas de colegios de la zona urbana de Pereira, Risaralda. Para concluir, se logró esclarecer que los factores que inciden son el social y el económico, el instructivo y la edad. Así como también, se determinó la importancia de instaurar un equilibrio entre la forma y el contenido de aquello que se escribe y la responsabilidad que tienen los estudiantes y los padres de familia en este proceso de aprendizaje. Lo anterior conduce a interpretar la ortografía como mecanismo para dominar el lenguaje a través de diversas formas de expresión.

Finalmente, Andrade (2009) llevó a cabo una investigación exploratoria descriptiva que tuvo como objetivo identificar las actitudes y habilidades que tienen los estudiantes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en su proceso de escritura. Para lograr esta investigación, se utilizaron 240 encuestas como muestra representada por estudiantes de pregrado de los programas profesionales y tecnológicos de la universidad en mención. El instrumento empleado fue un test y una encuesta con competencias lingüística, comunicativa y pragmática. El resultado fue que los alumnos presentaban problemas de escritura, léxico, estructuras textuales y desmotivación. De esta situación surgió una propuesta académica para fortalecer la escritura como eje transversal.

En la rejilla de evaluación utilizada por los investigadores, se determinó la aparición de tres competencias: lingüística, comunicativa y pragmática. En la primera de ellas se posiciona la

ortografía, que también es separada de la puntuación. El autor reconoce que, en este proceso, los diccionarios contribuyen al control de la ortografía y los estudiantes son conscientes de que su mayor problema radica en ella, además de la falta de motivación que sienten al momento de escribir. Con lo anterior, aseguran que lo más fácil es la redacción de oraciones y párrafos, y lo más difícil, es la redacción de textos. En síntesis, los principales problemas son la ortografía, el léxico y las estructuras de los textos, acompañadas por la desmotivación.

A partir de lo anterior, se determina que algunos autores articulan la puntuación con la ortografía, pero hay otros que la desligan y la interpretan como un tema independiente. De otro lado, en varias de estas investigaciones sobresale la preocupación de los docentes —incluso de educación superior—, frente a las debilidades de los estudiantes en cuanto a puntuación. Esto, unido a la falta de formación, a las tipologías textuales y al uso frecuente de los medios de comunicación.

1.2 Bases teóricas

A continuación, se presentan los principales teóricos en los cuales se apoya el objeto de estudio de este trabajo de grado. En primera instancia, se contextualiza al lector con el tema de escritura en la universidad y la lingüística textual. Posterior a ello, se posiciona la ortografía y la puntuación como elementos centrales y, finalmente, se establecen relaciones directas entre signos de puntuación, sintaxis y cohesión.

Para analizar la repercusión de los errores de puntuación en la cohesión de textos universitarios, son fundamentales conceptos macro: puntuación y cohesión. También, se articulan otros en el contexto de la educación superior. Por eso, el corpus fue construido en los procesos de alfabetización académica (Carlino, 2013; Navarro, 2018) que adelantan gran parte de las universidades de la región. Por ser un trabajo de carácter ortográfico, se orienta, principalmente,

con la normativa de la RAE: *Ortografía* (2010) y *Libro de estilo de la lengua española* (2019), aunque enfatiza en los usos del *Manual de apropiación de la lengua escrita* de Correa y Puente (2012).

1.2.1 Escritura en la universidad

Para empezar, Navarro (2018) dice que “desde un punto de vista contextual, la escritura académica podría definirse como aquella que se produce en el ámbito formativo de la educación superior” (p. 23). Aunado a lo anterior, “se trata de una tecnología semiótica compleja de construcción de conocimiento y de comunicación mediata que interviene en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, de comunicación y de evaluación, en instituciones terciarias y universitarias” (p. 23). Este proceso se lleva a cabo de forma regular en instituciones educativas que recogen la orientación de varias disciplinas.

En este sentido, la escritura académica se encuentra inmersa en el concepto de alfabetización académica que, con base en Carlino (2013), “es el proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas” (p. 370). Así, se considera la escritura como una acción importante en educación superior y que requiere de nuevos aprendizajes. Su presencia se da desde tres focos diferentes: a través del currículo, es decir, en cada programa académico y en las diferentes asignaturas que lo componen; como eje transversal con respecto a la duración de cada programa y en las diferentes producciones en las que cada estudiante participa (Bazerman et al., citado por Navarro, 2018).

Ahora bien, el discurso académico, también, se denomina discurso científico, científico-académico o especializado, aunque su significado depende del enfoque o la relevancia que le otorgue cada autor. Este tipo de discurso apela al uso de ciertos recursos lingüísticos como son el

uso de la voz personal, la organización de las ideas en un texto y el uso de vocablos técnicos que pertenecen a determinadas disciplinas de formación (Navarro y Brown, 2014).

1.2.2 El texto desde el enfoque de la Lingüística textual

Si la atención es fijada en cada versión de escritura, desde la Lingüística textual, Adam (1992) define el texto como una organización de secuencias que se caracterizan por ser iguales o diferentes. Las secuencias corresponden a una composición menor que la extensión del texto, es decir, se constituyen entre la frase y la globalidad, a partir de un orden determinado. El autor propone cinco secuencias que se clasifican en narrativa, descriptiva, explicativa, argumentativa o dialogal. La relación entre ellas permite establecer una estructura que se caracteriza por aquella que domina y que se apoya en las dominadas.

Así, la *secuencia dominante* se presenta con mayor recurrencia en un texto particular. De este modo, es posible establecer, por ejemplo, que en los cuentos confluyen secuencias narrativas que están conformadas por los hechos que se dividen en inicio, nudo y desenlace, junto a la presencia de personajes con un rol particular. Sin embargo, es posible que existan otras secuencias, como, por ejemplo, la descriptiva cuando se les atribuyen cualidades específicas a los escenarios dentro del mismo cuento, pero que se presentan con menor frecuencia. Entre tanto que, la *secuencia secundaria*, es la secuencia dominada (Centro Virtual Cervantes, 2013).

Los textos también responden a motivaciones de las comunidades disciplinares. Cada producción textual está regulada por intereses, estructuras, formas de escribir y propósitos del escritor. Es por ello que requiere suplir ciertas necesidades de un grupo de académicos que comparten saberes, ideas y experiencias. “Las palabras surgen a partir de la actividad, los procedimientos y las relaciones al interior de la comunidad” (Bazerman citado por Navarro, 2018,

p. 47). Entonces, cada disciplina emplea una serie de vocablos que responden a sus intereses, con base en los mismos contenidos, temas y avances propios de su saber.

1.2.3 Ortografía y puntuación

A la vez, los textos están conformados por otros elementos, valiosos e interpretados desde diversos ángulos. Uno de ellos es la ortografía. La ortografía significa etimológicamente *recta escritura* y su función es “garantizar y facilitar la comunicación escrita entre los usuarios de una lengua mediante el establecimiento de un código común para su presentación gráfica” (RAE, 2010, p. 15).

La RAE (2010) estructura diferentes elementos de la lengua que parten de la representación gráfica de los fonemas, pasando por la acentuación, el uso de las letras mayúsculas y minúsculas, la representación gráfica de las unidades léxicas, la ortografía de los nombres propios, de las expresiones procedentes de otras lenguas y de las expresiones numéricas, hasta el uso de los signos ortográficos. Estos últimos están compuestos por los signos diacríticos (tilde y diéresis); los signos auxiliares (guion, asterisco, llave, entre otros) y los signos de puntuación (el punto, la coma, el punto y coma, los dos puntos, los paréntesis, los corchetes, la raya, las comillas, los signos de interrogación y de exclamación y los puntos suspensivos).

1.2.4 Puntuación y sintaxis

Hay dos disciplinas lingüísticas que han conservado, históricamente, una relación estrecha con la puntuación, estas son la prosodia y la sintaxis. Por lo tanto, en épocas pasadas, se relacionaban los signos de puntuación con la oralidad. Si bien es cierto hay un progreso, eso no justifica que el calco entre oralidad y escritura no siga vigente. Con la evolución de la escritura, la RAE (2010) señala tres funciones y, con ellas, un bagaje gramatical como insumo para interpretar de forma adecuada el texto escrito: “indicar los límites de las unidades lingüísticas” (p. 282), “indicar la modalidad de los enunciados” (p. 284) e “indicar la omisión de una parte del enunciado” (p. 285).

Con estas funciones, toma relevancia la sintaxis, puesto que, valida el sentido de lo escrito, propende por el “énfasis” de los enunciados. En esta dirección, pasa a un segundo plano la prosodia, dado que no todas las pausas orales deben corresponder con las unidades sintácticas marcadas en el texto. Ahora, es posible que gran parte de las pausas de la oralidad se representen a través de la escritura, pero no todas son condicionantes para que exista una equivalencia entre las dos partes (RAE, 2010).

Si se realiza un rastreo del perfeccionamiento de los signos de puntuación, su interpretación y su uso, existe un contraste entre la marcación de pausas respiratorias en el siglo III a. C. y su carácter sintáctico-semántico de la época actual. En sus inicios, fueron los filólogos alejandrinos quienes se encargaron de señalar el ritmo y la prosodia en sus textos. Años después, en la antigüedad clásica y en la Edad Media, su intención se ratificó con la lectura en voz alta, en razón a la falta de una cultura letrada. Así, se fueron asignando signos de puntuación, enmarcados en el sistema binario de pausas débiles y fuertes y la invención de textos jurídicos y religiosos (RAE, 2010).

Posteriormente, se creó la imprenta y, con ella, el surgimiento de nuevos signos que cambiaron de forma. La lectura se convirtió en un tema individual y empezaron a jugar un rol fundamental los humanistas, debido a que usaban los signos conforme su gusto. No obstante, quienes los emplearon con mayor apropiación fueron los correctores e impresores. En el siglo XVIII, exactamente en el año 1726, la RAE incluyó los signos de puntuación (diacríticos, auxiliares y tipográficos). Para finalizar, desde el siglo XIX quedó aprobado el grupo de signos de puntuación que se utilizan en la actualidad (RAE, 2010).

Hoy, la RAE (2010) señala que “la puntuación tiene como fin primordial facilitar que el texto escrito transmita de forma óptima el mensaje que se quiere comunicar” (p. 282). Sin embargo,

aún siguen existiendo muchos contrastes en relación con el uso real. Por ejemplo, Cassany (1995) refiere que “todo el mundo cree que su manera de puntuar, incluyendo los errores, es tan aceptable como cualquier otra” (p. 175). Esta idea se conserva en la actualidad y se sustenta, además, a partir de que la puntuación cobra relevancia en la parte final de todo proceso de escritura; es decir, cuando se tiende a ajustar, a revisar, a pulir, cuando se atiende a la *forma* del texto. El mismo autor establece una analogía entre la *puntuación* y un *termómetro* e indica que la puntuación es crucial en todo texto, pues de ella depende la calidad de su desarrollo y que, a medida que se conocen sus normas de uso, se comprende con facilidad que los signos no surgen por capricho, que es notorio cuando están ausentes y que, quien bien los apropia, puede alcanzar cierto grado de autonomía.

En otras palabras, se estaría transcribiendo con escritura aquello que se habla y solo de esta manera se podría reflejar de la mejor forma la puntuación con la entonación. Cassany (1995) menciona que la puntuación y la entonación son “mecanismos de cohesión” (p. 101) que deben interpretarse de forma autónoma; es decir, que son formas distintas, modos distintos. De otro lado, el autor admite que la puntuación solo es importante cuando está ausente. En este sentido, los textos no deben verse opacados por su uso exagerado o limitado.

2.1.4.1 Signos de puntuación

De acuerdo con la RAE (2010), los signos de puntuación son once y se clasifican conforme la Tabla 1.1. De esta normativa se tuvo en cuenta algunos elementos teóricos, pero su uso práctico se concentró en las autoras Correa y Puente (2012). Estas autoras enfatizan en cinco signos de puntuación: la coma, el punto y coma, los dos puntos, el paréntesis y las comillas. Estos signos están subrayados con color gris en la siguiente tabla.

Tabla 1.1. *Signos de puntuación del español*

Punto	.	Comillas	« », “ ”, ‘ ’
	delimitador		dobles

Coma	, delimitador	Corchetes	[] dobles
Punto y coma	; delimitador	Signos de interrogación y exclamación	¿ ? ¡! dobles
Dos puntos	: delimitador	Puntos suspensivos	...
Paréntesis	() dobles	Raya	—

Fuente: (RAE, 2010; Correa y Puente, 2012)

La anterior clasificación permite que el uso de los signos de puntuación sea preciso en determinado lugar del texto; en otras palabras, cada signo de puntuación se marca para delimitar unidades que se estructuran en el nivel microestructural y macroestructural (Van Dijk, 2005; Figueras Bates, 2014). En la Tabla 1.2, se exponen las unidades delimitadas en el texto, en relación con ciertos signos de puntuación.

Tabla 1.2. *Primer régimen de puntuación*

Primer régimen de puntuación		
MARCADOR	UNIDAD DELIMITADA	
Coma	Sintagma	Nivel microestructural
Dos puntos	Enunciados oracionales	
Punto y coma	Cláusula textual	
Punto y seguido	Enunciado textual	
Punto y aparte	Párrafo	Nivel macroestructural
Punto final	Texto	

Fuente: Figueras Bates (2014)

Cada signo, además, presenta una función especial dentro del texto, esta función se instaura en la teoría, pero se hace práctica cuando se marca correctamente en el escrito. En orden

consecutivo, se presenta la función de cada signo de puntuación: primero, los signos delimitadores: punto, coma, punto y coma y dos puntos; después, los signos dobles y, para finalizar, la raya y los puntos suspensivos.

- *El punto (.)* se usa para marcar el final de un enunciado o párrafo y se ubica en la parte baja sin espacio de la palabra que lo precede y con un espacio de la que lo sucede. Este signo puede emplearse de tres formas: como punto y seguido, como punto y aparte o como punto final. Su uso es incorrecto a continuación de un signo de interrogación, de exclamación o de puntos suspensivos; al final de los títulos, nombres de autores, pies de imágenes, eslóganes, listas y correos electrónicos. No obstante, se admite a continuación de comillas, paréntesis, corchetes o rayas (RAE, 2010).

Siempre que se use un punto en un texto, se escribe la siguiente palabra con inicial mayúscula. De la misma manera, se distingue el punto de cierre de los enunciados del punto que va unido a las abreviaturas. El punto siempre se escribe por fuera de otros signos de puntuación como las comillas, las rayas, los paréntesis y los corchetes. Finalmente, la norma admite el punto después de números, de abreviaturas y de símbolos si es necesario (RAE, 2010; 2019).

- *La coma (,)* demarca unidades de la lengua como la oración. Se ubica unida a la palabra que la precede y separada con un espacio de la que la sucede. Su uso puede presentarse de forma opcional y obligatoria. De forma opcional, depende del estilo de quien escribe, aunque autores como Hoyos (2015) sugieren que hay comas que pueden suprimirse para evitar su aparición en exceso. De forma obligatoria, su marcación es indispensable. Cuando es requisito en el enunciado presenta los siguientes usos: delimitar incisos y unidades con alto grado de independencia (interjecciones, vocativos y apéndices confirmativos), delimitar ciertos miembros o grupos sintácticos en la

oración simple, delimitar unidades coordinadas, delimitar oraciones subordinadas, delimitar los conectores en un enunciado y marcar elisiones verbales (RAE, 2010).

La letra inicial de la palabra que se relaciona después de la coma se escribe con minúscula, con excepción de algunos casos, como, por ejemplo, la inserción de un nombre propio. También, admite su ubicación solo a continuación de los puntos suspensivos, de los signos de interrogación y exclamación de cierre, de las comillas, las rayas, los paréntesis y a continuación del punto que tienen las abreviaturas. La academia aclara que la coma es diferente a la pausa, dado que no siempre coincide su marcación con su pronunciación (RAE, 2019).

Hay autores que señalan de forma práctica los usos de los signos de puntuación. En este caso particular, Correa y Puente (2012), presentan en la Tabla 1.3 dieciséis usos de la coma. Los siguientes usos serán los preferentes para abordar el análisis de la presente investigación.

Tabla 1.3. *Usos de la coma*

01	Para separar o enumerar listas de personas, objetos, ciudades, acciones o elementos iguales.
02	Para separar oraciones iguales.
03	Antes de las palabras, pero, mas, aunque, sino, sin embargo, ya que o cualquier otra conjunción adversativa que introduzca una oración con su respectivo verbo conjugado.
04	Antes de oraciones introducidas por así que, por lo que, de manera que: <i>Llovía intensamente, por lo que me quedé en casa.</i>
05	Se separan con coma los dos elementos de la construcción no solo..., sino también...: No solo fuimos al museo, sino también al concierto.
06	El nombre en vocativo va entre dos comas, si está al principio, y precedido de una coma, si está al final.

07	Las partes que en una oración son incidentales también van entre comas. Se llaman frases u oraciones incidentales aquellas que cortan o interrumpen momentáneamente la oración.
08	Las conjunciones también pueden ser incidentales e ir entre comas. Ejemplos: <i>Es necesario, pues, que te comportes adecuadamente.</i>
09	En sustitución del verbo de la primera oración para evitar la repetición. Ejemplo: <i>Lo que más le gustó de la comida fueron los espárragos; a él, el postre.</i>
10	En sustitución del sujeto de la primera oración para evitar la repetición.
11	Para separar la ciudad de la fecha y la ciudad del estado.
12	Se escribe coma después de los nexos esto es, es decir, a saber, pues bien, ahora bien, en primer lugar, por un lado, por otro lado, por una parte, por otra parte, en fin, por último, además, con todo, en tal caso, sin embargo, no obstante, en consecuencia, por el contrario, en cambio, etcétera. También se escribe coma después de adverbios que modifican a toda la oración elementos como: <i>asimismo, efectivamente, generalmente, naturalmente, por regla general</i> , etcétera:
13	Para separar los apellidos del nombre, al invertir el orden.
14	Cuando se invierte el orden usual de la oración y se adelanta lo que suele ir después. En la mayoría de los casos, se escribe primero un complemento de la oración y después el resto. Por ejemplo: <i>En una tienda del centro, mi hermana y yo compramos un vestido para mi madre.</i> Lo que está en cursivas es un complemento circunstancial de lugar que antecede al sujeto y al núcleo del predicado.
15	Se escribe coma después de las expresiones introductorias, <i>en cuanto a, con respecto a, en relación con, con referencia a, por lo visto, aun así, en ese caso</i> , etcétera.

16	Para diferenciar significados distintos, ya que la coma puede cambiar en sentido: <i>Mientras estudias... Mientras, estudias...</i>
----	--

Fuente: (Correa y Puente, 2012, p. 44-46)

La RAE (2010; 2019) y Correa y Puente (2012) también precisan algunos aspectos, como, por ejemplo, que no se separa con coma el sujeto del verbo, ni tampoco el verbo del complemento directo. No se escribe coma después de la palabra, *pero* cuando está antes de una interrogación o exclamación. De la misma manera, enfatizan en que no se ubica coma en todas las pausas que se hacen para respirar al leer un texto, y subrayan el uso de la coma ante conjunciones *y, e, o, u, ni*. De otro lado, no se ubica coma antes de estas conjunciones cuando va al final de una enumeración de elementos simples que no llevan coma en su interior y cuando es sinónimo de *pero*. Sin embargo, sí puede aparecer en comentarios incidentales y cuando enlaza con toda la oración anterior y no con el último de los elementos de una lista de esa oración.

- *El punto y coma (;)* tiene como función separar unidades textuales básicas. Por un lado, jerarquiza la información, es decir, “aclara las relaciones de los elementos que constituyen un texto” (RAE, 2010, p. 350) y, por el otro, es “indicador de la vinculación semántica que quien escribe establece entre las unidades lingüísticas” (RAE, 2010, p. 351). La RAE (2010) señala que el punto y coma se usa entre oraciones yuxtapuestas y entre unidades coordinadas. Además, que la palabra que sigue después de su marcación debe escribirse con minúscula, a excepción de las obras de contenido lingüístico, en las que es usual separar con este signo ejemplos que son independientes entre sí.

Este signo no puede encontrarse con el punto, la coma ni los dos puntos; pero sí con los puntos suspensivos, los signos de interrogación y exclamación de cierre, las comillas, las rayas, los paréntesis y el punto de abreviaturas. El punto y coma puede ser útil para las enumeraciones, en este caso, antes de la conjunción final se recomienda el uso de la coma, como una opción válida (RAE, 2019).

Correa y Puente (2012) realizan la siguiente distinción para el uso del punto y coma:

Tabla 1.4. *Usos del punto y coma*

01	Señala una pausa, pero no el fin de la oración.
02	Representa una idea completa, aunque no la conclusión del tema que se está tratando.
03	Une oraciones yuxtapuestas.

Fuente: (Correa y Puente, 2012, pp. 50-51)

- *Dos puntos (:)* tienen como función delimitar unidades de la lengua como la oración. Su propósito es llamar la atención sobre lo que aparece a continuación en una secuencia de sentido. Este signo de puntuación cumple con la función de anunciar información, por eso, se usan ante enumeraciones explicativas, ante ejemplificaciones, en estructuras no enumerativas con un elemento anticipador o para introducir un discurso directo. La minúscula se usa a continuación de los dos puntos cuando anuncia una enumeración o cuando establece relaciones semánticas con la información que está anterior y posterior a ellos. La mayúscula, por su parte, se usa cuando se introduce una cita (RAE, 2010).

Los dos puntos también pueden usarse en saludos de cartas y en correos electrónicos (esta normativa indica que es un error escribir coma). También, suscribe algunos casos en los cuales no debe usarse dos puntos, por ejemplo, entre elementos que forman parte del mismo grupo sintáctico, ante enumeraciones dentro de párrafo sin elemento introductor y después de otros dos puntos (RAE, 2019).

Correa y Puente (2012) exponen los usos más frecuentes de los dos puntos:

Tabla 1.5. *Usos de los dos puntos*

01	Antes de una enumeración.
02	Antes de palabras que citan lo que alguien dijo.

03	Antes de una oración que sirve de comprobación de lo dicho anteriormente.
04	Después de la frase de salutación o vocativo en una carta o discurso.
05	Uso menos frecuente: en textos jurídicos o administrativos.

Fuente: (Correa y Puente, 2012, p. 53)

- *Los paréntesis ()* se usan, en la mayoría de los casos, para añadir información adicional o explicativa, similar a los corchetes []. Ambos signos se escriben unidos al primer y último elemento enmarcado. Su función principal es “indicar que las unidades lingüísticas por ellos aisladas (palabras, grupos sintácticos, oraciones, enunciados e incluso párrafos) no son una parte central del mensaje, sino que constituyen un segundo discurso” (RAE, 2019, p 365). Además de aislar incisos, también lo hacen con otros elementos como fechas, lugares e introducción de citas textuales. Como discurso autónomo pueden tener puntuación propia (RAE, 2010).

Correa y Puente (2012) señalan los siguientes usos de los paréntesis:

Tabla 1.6. *Usos de los paréntesis*

01	Para encerrar signos, palabras, frases u oraciones que sirven de aclaración. Estas son realmente expresiones incidentales que se separan completamente de la información específica que el texto está proporcionando. En este caso, se pueden usar las comas, los guiones y los paréntesis, que indican de menor a mayor orden de separación.
02	Las siglas seguidas de un enunciado o a la inversa, en la primera ocasión que se mencione.
03	Para encerrar datos numéricos aclaratorios.
04	Para abreviar la escritura.

05	Para indicar que a un texto o cita textual se le ha omitido alguna parte, se escriben tres puntos suspensivos entre paréntesis: (...).
06	También suelen usarse los paréntesis en las publicaciones (libros, revistas, folletos, periódicos, diccionarios, etcétera) en cuyo texto se remite a figuras, cuadros o tablas y a palabras que son referencias cruzadas.
07	En la bibliografía, se coloca entre paréntesis el nombre de la colección a la que pertenece el libro, seguido de una coma y del número que tiene en la propia colección.

Fuente: (Correa y Puente, 2012, pp. 57-58)

- *Las comillas*. Las hay angulares, latinas o españolas («»), inglesas (“”), y simples (‘’). Similar a los paréntesis y los corchetes, las comillas se encargan de insertar un contenido secundario. Sus aplicaciones permiten enmarcar citas textuales, reproducir pensamientos, marcar el carácter especial de una palabra o expresión, escribir títulos y apodos y precisar rasgos metalingüísticos. Los signos delimitadores se escriben a continuación de las comillas de cierre; si hay más de un signo doble, se cierra el abierto al final. Si la expresión contiene signos de interrogación o exclamación, estos se ubican dentro de ellas. Es importante saber que el punto va siempre a continuación de las comillas de cierre. De la misma manera, las comillas pueden presentarse como reemplazo de la cursiva (RAE, 2019).

A continuación, en la Tabla 1.7, las autoras Correa y Puente (2012) señalan seis usos de las comillas.

Tabla 1.7. *Usos de las comillas*

01	Para indicar que un texto es una cita directa del algún libro o de alguna persona, o que una frase ha sido reproducida textualmente.
----	--

02	Para los refranes.
03	Para los lemas de instituciones.
04	Para indicar que una frase o palabra está usada en un sentido figurado, diferente de su significado acostumbrado.
05	Para indicar que una palabra pertenece a la jerga popular.
06	Para mostrar que esa frase es el título de un artículo que forma parte de un libro, de una revista o de algún periódico.

Fuente: (Correa y Puente, 2012, p. 56)

- *Los signos de interrogación (¿?) y de exclamación (!)* deben ubicarse de forma obligatoria al comienzo y al final de la información señalada. Tras estos signos no debe añadirse punto, pero si se es necesario, se pueden agregar otros signos delimitadores. Aunque, son signos dobles, hay algunos casos en los que se admite solo el signo de cierre; por ejemplo, entre paréntesis cuando con una palabra o enunciado desea expresarse duda o sorpresa; ahora, cuando la idea es expresar tanto inquietud como admiración, es admisible el uso de estos signos combinados o cuando desean insertarse fechas dudosas, como es el caso de las fechas de nacimiento o fallecimiento de alguien particular (RAE, 2010).

En las cadenas de preguntas, los signos de interrogación cumplen una función muy importante. Por ejemplo, si se trata de formular varias preguntas seguidas se puede recurrir a dos opciones; la primera, cada elemento se interpreta como independiente y, por tanto, cada siguiente debe iniciar con mayúscula. También, pueden interpretarse como elementos consecuentes; en este caso, se separan con comas y cada letra inicial de la siguiente palabra inicia con minúscula (RAE, 2019).

- *Los puntos suspensivos (...)* están conformados por tres puntos consecutivos sin espacio entre sí. Este signo aparece unido a la palabra o signo precedente, aunque si surge otro signo de puntuación, no debe dejarse espacio. Su función es referir la ausencia de algo para completar la información expuesta en un principio, también, pueden indicar una pausa momentánea, generar suspenso, señalar un silencio, una omisión o insinuar algo. Ahora bien, si los puntos suspensivos cierran el enunciado, la palabra que aparece a continuación, debe escribirse con inicial mayúscula; por el contrario, si la intención es continuar el discurso, la palabra que está a continuación empieza con minúscula (RAE, 2010).

- *La raya (—)* que puede emplearse de forma simple o doble. Si se usa doble es importante que aparezca al inicio y al final de la información enmarcada. Así las cosas, cumpliría la misma función de introducir un discurso secundario, tal como lo hace los paréntesis y los corchetes. La raya puede emplearse también para enmarcar incisos, para insertar incisos que aparecen dentro de otros incisos, para listar contenidos, entre otros. Ahora bien, el guion (-) es distinto al signo menos o a la raya (RAE, 2010).

La RAE (2019) también señala otras aclaraciones ortográficas que se deben tener en cuenta al momento de producir un buen texto escrito. Estos señalamientos se concentran, principalmente, en el uso de la coma, del punto, el punto y coma y los dos puntos, como signos delimitadores; además de la raya y el paréntesis.

Tabla 1.8. *Aclaraciones ortográficas en relación con algunos signos de puntuación*

Signo de puntuación	Precisión
Coma ante conjunción	“No se debe emplear la coma para separar elementos pertenecientes a un mismo grupo sintáctico” (RAE, 2019, pp. 110-111).
Coma y tanto...como...	“No se escribe coma entre los dos miembros introducidos por tanto...como...” (RAE, 2019, p. 112).

Coma subordinada	“Consiste en unir dos o más oraciones estableciendo entre ellas diversas relaciones de dependencia” (RAE, 2010, p. 328).
Punto y coma	“El punto y coma se emplea para separar oraciones, en enumeraciones y para separar ejemplos en obras lingüísticas” (RAE, 2019, pp. 113-114).
Dos puntos	Existen algunos casos en los que no se deben usar los dos puntos: “entre elementos que forman parte del mismo grupo sintáctico” (RAE, 2019, p. 125); “ante enumeraciones dentro de párrafo sin elemento introductor” (RAE, 2019, p. 125); “después de otros dos puntos” (RAE, 2019, p. 114).
Punto: punto y aparte	“Hay elementos que no se cierran con punto. Entre otros están títulos, subtítulos, titulares, autores, expresiones simples que aparecen dentro de celdas de tablas y globos o bocadillos...” (RAE, 2019, p. 108).
La raya	“La raya se utiliza para delimitar incisos con un grado de independencia algo menor que el de los paréntesis, pero mayor que el de la coma” (RAE, 2019, p. 125). No debe confundirse con el guion y el signo menos.
Paréntesis	“Los paréntesis se usan para aislar una información complementaria o aclaratoria. Se suelen emplear para delimitar incisos con un alto grado de independencia... para intercalar datos o precisiones, como fechas, lugares o desarrollos de siglas...” (RAE, 2019, p. 123).

Fuente: Ortografía (2010); Libro de estilo de la lengua española (2019)

1.2.5 Puntuación y cohesión

La puntuación no solo se relaciona con las oraciones, sino también con sintagmas más amplios, hasta constituirse en textos completos, “sirve para segmentar y relacionar unidades discursivas como el enunciado, el párrafo o el texto” (RAE, 2010, p. 286). No obstante, no hay muchos autores que enuncien explícitamente la relación que existe entre puntuación y cohesión. Por ejemplo,

Bassols y Torrent (1997), se concentran en la cohesión y coherencia de los textos propiamente explicativos y, para ello, aclaran que los dos conceptos están condicionados por determinados componentes. Las autoras señalan que para que su uso sea evidente es importante el conocimiento que comparte tanto el emisor como el receptor de cada mensaje. En este sentido, la cohesión de un texto, se manifiesta por medio de los conectores, la referencia y la cohesión léxica; sin embargo, no sustentan información alguna en torno a puntuación.

Por su parte, Van Dijk (2005) enuncia la coherencia y la cohesión en función del cumplimiento de relaciones semánticas que atienden a lo lineal o a las relaciones que se establecen entre oraciones, a lo global, es decir, al texto en total y a la pragmática, cuando se valoran los actos de habla de los participantes de determinado acto comunicativo.

Por su parte, Daniel Cassany (2014) relaciona la cohesión de la siguiente manera:

Es la propiedad del texto que conecta las diferentes frases entre sí mediante las formas de cohesión. Estos mecanismos tienen la función de asegurar la interpretación de cada frase en relación con las demás y, en definitiva, asegurar la comprensión del significado global del texto. (p. 35).

Con base en lo anterior, uno de los mecanismos a los cuales alude Cassany es el uso adecuado de los signos de puntuación. También, existen otros autores de manuales de escritura y de libros de consulta en ortografía y gramática, que abordan la cohesión, pero, no establecen una articulación clara y justificada entre los dos componentes (Acosta, 1982; Maderos Martín, 1988; Reyes, 2008).

Por otro lado, Martín Vegas (2009), sí articula y menciona en su *Manual de didáctica de la lengua y la literatura* que uno de los elementos fundamentales para que un texto sea coherente y cohesivo se requiere de lo siguiente: a) “Para la coherencia, progresión temática y organización

del contenido (estructura)” (p. 159) y b) “Para la cohesión, concordancia gramatical, enlaces, conectores discursivos, *puntuación* y deícticos (anáforas, pronombres, adverbios...)” (p. 159).

A la vez, Figueras Bates (2014) indica lo siguiente: “los signos de puntuación son marcas ideográficas; esto es, son portadoras de sentido. Ello implica que el contenido del mensaje se crea con los signos de puntuación y no, independientemente, de ellos” (p. 155). Desde esta perspectiva, la redacción de textos escritos incorpora la funcionalidad de los signos para transmitir el propósito del autor del texto. Contrario a ello, un texto sin signos de puntuación carece de claridad y precisión. Sánchez (2004), entre tanto, refiere que “la función primordial de los signos de puntuación consiste en segmentar los bloques informativos que conforman el texto, con lo cual se convierten en verdaderos guías y facilitadores de la comprensión del discurso en su totalidad” (p. 237).

Lo anterior, lo complementa Figueras Bates (2014) cuando afirma que “la correcta interpretación del significado del texto comporta necesariamente marcar la estructura gramatical con la puntuación adecuada, a fin de que el lector pueda identificar el verdadero sentido transmitido” (p. 141). Con esto, se constata que el uso de los signos de puntuación no se presenta de manera fortuita en el texto, ni tampoco el autor es quien determina con plena autonomía la pertinencia de un signo en un lugar determinado o el uso de un signo y no de otro.

En este capítulo, se abordaron los principales trabajos en relación con la ortografía y la puntuación. De la misma manera, se presentaron los teóricos que orientaron el alcance del objetivo general que se formuló. Cada uno aportó elementos fundamentales para generar una visión práctica de este tema, es decir, situando como eje central los errores cometidos por estudiantes universitarios, y apelando al hallazgo de estrategias para atenuar sus debilidades. Además, se

resaltó la escritura como proceso, el nivel de formación de los estudiantes y sus saberes acerca del tema.

Capítulo 2

2. Metodología

En este capítulo, se presenta la metodología. Como primer momento se explica la constitución del corpus, que se consolida a partir de borradores de escritura de estudiantes universitarios. Posterior a ello, se localizan las variables y, por último, se realiza el análisis y el tratamiento de los datos. Para cumplir con estas dos últimas fases, el proceso se apoya en una rejilla de diseño propio en Excel, que permite estructurar la información para el alcance de resultados.

2.1 Constitución del corpus

El corpus lingüístico de la presente investigación se construyó a partir de cien (100) textos expositivos, escritos por 25 estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Ibagué. Cada texto se replica cuatro veces en diferentes versiones: versión 1, versión 2, versión 3 y versión 4 (texto publicado). El grupo de estudiantes desarrolló, en 2017, un proyecto de redacción en el marco de la asignatura Lectura y Escritura en la Universidad I, para la edición número 14 de una revista denominada *Relatos*, durante un semestre académico; es decir, es dieciséis semanas, se desarrollaron las cuatro versiones de texto. A continuación, se presenta la relación de programas académicos que están adscritos a la Facultad en mención.

Tabla 2.1. *Programas académicos propios Facultad de Ingeniería*

No.	Programa académico
01	Ing. Mecánica
02	Ing. de Sistemas
03	Ing. Electrónica
04	Ing. Civil
05	Ing. Industrial

Fuente: elaboración propia

El proceso de producción de los estudiantes consistió en la selección de un tema disciplinar que fue aprobado por un comité editorial que conformaron de forma voluntaria. Posterior a ello, cada estudiante realizó algunas consultas en torno al tema elegido, elaboró un cuestionario que luego fue formulado a una persona experta en el tema y, con las respuestas obtenidas, empezaron con la redacción del texto. El proceso de escritura se concentró en clase, de tal manera que se pudiera aprovechar el acompañamiento del docente. Lo anterior, con el fin de cumplir la secuencia: planeación, redacción, dos revisiones de borradores y aprobación para corrección de estilo.

Los textos publicados cuentan con un título, el nombre del autor, cuatro párrafos y los datos de la fuente de información. Los textos se caracterizan por contener aproximadamente entre 90 y 130 palabras y un promedio de cuatro oraciones. Durante el proceso de elaboración, cada texto recibió observaciones con base en lineamientos de contenido, pero también, gramaticales y ortográficos de la lengua española. Los documentos no cuentan con citas textuales y son redactados en tercera persona.

En cuanto a la selección de la revista, este ejercicio se llevó a cabo con base en tres criterios. Primero, la edición 14 consolida un conjunto de textos que corresponden a una misma disciplina: ingeniería. En la cronología de publicaciones hay otros dos momentos en los cuales también se difunden textos de una misma área del saber; no obstante, el proceso es inicial, debido a que corresponden con la primera y séptima edición, respectivamente. Segundo, la edición seleccionada refleja un proceso de maduración en la práctica de esta iniciativa, así como en la experticia del docente para acompañar el proceso de redacción de los estudiantes; pues esta publicación es una de las dos últimas entregas del proyecto.

El tercer criterio radica en que, durante el semestre en el que se escribió esta publicación, se presentó una cantidad mayoritaria de estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería. Esta

cifra es mayor a la cantidad de estudiante que ingresaron a la institución en el mismo periodo académico, pero en otras facultades. En la siguiente tabla, se puede evidenciar el historial de matrículas de estudiantes durante el semestre B de 2017 en los diferentes programas propios de pregrado.

Tabla 2.2. *Matrículas ingreso de estudiantes-semestre B de 2017*

Facultad	Total matrículas
Facultad de Ingeniería	143
Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales	103
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	93
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas	55
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas	0

Fuente: Registro académico Universidad de Ibagué

Todos los textos analizados cuentan con el respectivo consentimiento informado diligenciado para autorizar su difusión. De todos ellos, se tomaron algunos para ejemplificar paso por paso el desarrollo de la escritura académica. A la vez, el docente encargado del proceso de escritura de los estudiantes firmó la carta de autorización de uso de corpus de la presente investigación (Anexo 1).

2.2 Variables

2.2.1 Variable lingüística o dependiente

Se incluyeron como variables dependientes los errores de puntuación presentes en el corpus por analizar. En efecto, aparecen todos los signos de puntuación que, por medio de ausencias o marcaciones erróneas, se constituyen en una falla presente en el proceso de redacción.

2.2.2 Variable independiente

No se seleccionaron variables independientes. Lo anterior se debe a que ni el nivel de educación, ni la asignatura, institución o el género de los participantes son lo suficientemente válidos para establecer relaciones comparativas. En cuanto al nivel de educación, todos los estudiantes autores de los textos cursaban en aquel entonces primer semestre académico de su pregrado. En lo referente a asignatura o institución, todos los estudiantes estaban matriculados en la asignatura Lectura y Escritura en la Universidad I que ofrece la Universidad de Ibagué. En cuanto al sexo, de los 25 estudiantes, cinco son mujeres y veinte hombres, cifras que constatan el desequilibrio existente entre los dos géneros.

2.3 Análisis de datos

Los datos fueron analizados de forma cuantitativa y cualitativa a partir de una tabla en Excel de diseño propio que permitió registrar, por medio de códigos, cada uno de los textos. En diferentes hojas de la tabla, se reportaron los datos de cada versión del texto y, en cada una de ellas, la relación de todos los errores de puntuación junto con un ejemplo y su corrección. En las versiones uno y dos, se reportó la relación de los errores encontrados en este estudio, además de los hallados por el docente encargado y los aplicados por el estudiante. En cambio, en las versiones tres y cuatro solo se consignó la relación de errores que encontró la docente y que ajustó el estudiante. Lo anterior se debe a que ninguna de las dos partes volvió a tener contacto con los textos.

El primer objetivo específico respondió a un análisis de carácter cuantitativo, dado que, por medio de cifras, se relacionó la cantidad de errores de puntuación hallados en todos los textos. Por su parte, los objetivos específicos dos y tres respondieron a un análisis de carácter cualitativo, debido a que, para caracterizar los errores, se procedió con la selección de ejemplos textuales que pudieran sustentar el hallazgo de la falla. Para establecer la relación entre errores de puntuación y

cohesión, se efectuó la respectiva explicación con el uso de algunos ejemplos que reflejaron la transformación de cada texto.

2.4 Tratamiento de los datos

Para cumplir con el análisis de datos, se realizó un recuento de los errores detectados y se registraron en la tabla de Excel de diseño propio (ver Anexo 2). Para ello, se contó con una revisión cuidadosa de los errores de puntuación, a partir de los once signos que determina la RAE (2010), con énfasis en los propuestos por Correa y Puente (2012), teniendo en cuenta como elemento central la cohesión y la transformación de los textos desde la presentación de borradores de escritura.

En primer lugar, se leyó el corpus en su totalidad, en un orden consecutivo por versiones. Alternó a la lectura, se marcaron sobre el papel los errores ortográficos que se iban encontrando por cada texto y se fueron registrando en el archivo en Excel. Luego, se transcribieron los errores ortográficos hallados (puntuación, acentuación, uso de mayúsculas y minúsculas, escritura de grafemas y ortografía de los símbolos). A medida que se encontraban errores ortográficos, en las versiones uno y dos, también se iba validando aquellos que habían sido señalados por el docente a cargo, proceso similar a los que había aceptado el estudiante y se verían reflejados en la siguiente versión del mismo texto. Vale la pena aclarar que, en la versión tres y cuatro, solo se registró la cantidad de errores encontrados en este trabajo.

Acto seguido, se distinguieron los errores de puntuación conforme los usos expuestos por la RAE (2010; 2019) y por Correa y Puente (2012), y se filtraron cada una de las denominaciones, con el propósito de unificar los nombres de cada error. Después, se filtraron los errores y se extrajeron las cantidades que se encontraron. Luego, se procedió con la caracterización de cada

error, su respectiva corrección y el análisis de la información recopilada, a partir de dos elementos clave: errores de puntuación y cohesión.

Con lo expuesto anteriormente, se logró delimitar el objeto de este trabajo. Al ser un proceso que se centra en la ortografía, se reconoció la importancia de esta temática en el ámbito de la educación universitaria. Con ello, se ratificaron las necesidades y las dificultades en este nivel de formación, como también, se vislumbraron algunos mecanismos que se pueden reforzar en investigaciones futuras. Las herramientas usadas y el tratamiento de los datos permitieron examinar la información de manera organizada y precisa.

Capítulo 3

3. Resultados

En este capítulo, se presentan los resultados de esta investigación. Para cumplir con la secuencia de hallar errores de puntuación, aprender y trabajar sobre los mismos, primero se identifican, luego, se caracterizan y, por último, se relacionan con la cohesión. Esto lleva a constatar la hipótesis del trabajo, con el apoyo de la transcripción de los ejemplos con error, que facilitan el avance en el análisis desde el plano cuantitativo hacia el cualitativo.

3.1 Identificación de los errores de puntuación

Los errores de puntuación son el objeto central de este trabajo. Su aparición se presenta durante el proceso de composición de textos que atienden a la escritura académica en educación superior (Carlino, 2013; Navarro, 2018). Estos textos muestran también otros elementos ortográficos (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012) sobre los cuales hay errores que impiden la adecuada presentación de un discurso universitario. Los textos apelan a la redacción de secuencias explicativas (Adam, 1992) y cumplen con el propósito de abordar un tema disciplinar desde una asignatura que tiene como enfoque central la lectura y la escritura en la Universidad (Navarro y Brown, 2014).

En la transformación de un texto a otro (primera, segunda, tercera y cuarta versión o versión publicada), se detectaron diferentes errores de ortografía. En todas las versiones, se hallaron errores que fueron identificados en este estudio, así como aquellos señalados por el docente y el estudiante. Incluso, se encontraron debilidades en los textos que fueron publicados y que tendrían que haber sido corregidas en versiones anteriores.

Los errores ortográficos que se encontraron se clasifican así: 1) puntuación; 2) mayúsculas y minúsculas; 3); acentuación 4) ortografía de los símbolos; 5) grafema: confusión s-z; 6) grafema:

confusión b-v; 7) grafema: especial h (RAE, 2010). En la Figura 3.1, se expone la cantidad de errores ortográficos que aparecen en cada versión. Las letras EE refiere los errores que fueron señalados en este estudio; la letra D corresponde con las marcaciones que efectuó el docente encargado y la letra E equivale a las correcciones que hizo el estudiante.

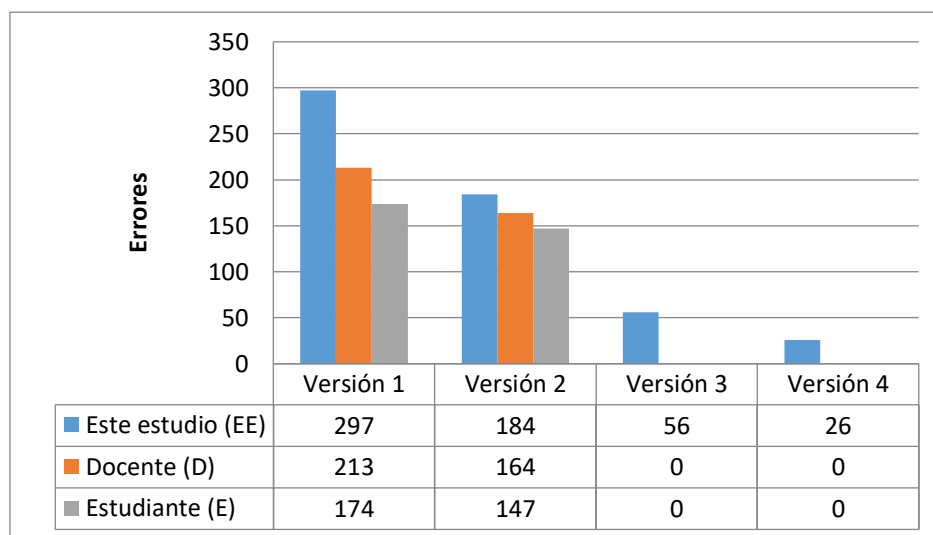


Figura 3.1. Cantidad de errores ortográficos por versión

Fuente: elaboración propia

Tal como se observa, difieren la cantidad de errores ortográficos que señaló el docente y que corrigió el estudiante, en relación con aquellos que se encontraron en este estudio. En los dos primeros grupos de textos, primera y segunda versión, las cifras señaladas por el docente y el estudiante son menores, esto quiere decir que, adicionalmente, se señalaron erratas que ninguno de los otros dos tuvieron en cuenta. Este dato equivale a 100 % de los errores ortográficos del corpus.

Los errores ortográficos hallados en la primera versión sobrepasan en un 39.44 % a los encontrados por el docente. En la segunda versión, el porcentaje equivale a un 12.19 %. Ahora, si se exponen las diferencias entre los errores que señaló el docente en comparación con aquellos que corrigió el estudiante, el porcentaje de la primera versión aumenta en un 22.41 % y, en la segunda

versión, un 11.56 %. Si se evalúa la relación errores de puntuación encontrados en este estudio-estudiante, en la primera versión hubo un aumento de 70.68 % en el hallazgo de errores ortográficos y, en la segunda versión, un 25.17 %.

Es importante destacar que, a medida que se presenta, se revisa y se corrige un texto, disminuyen la cantidad de errores en su versión posterior. Esto genera cierta dependencia entre los textos, dado que es visible que, si en uno de ellos no hay marcación, en el siguiente se mantiene el error. En la primera versión, aparecen menos errores de ortografía en los títulos y datos del autor y mayor cantidad en los cuatro párrafos de desarrollo. En la segunda versión, las correcciones del docente incluyen títulos y datos del autor y los errores en el desarrollo persisten. En la tercera y cuarta versión, los errores se localizan en algunos párrafos y es más fácil detectarlos, dado que los sintagmas se reducen a palabras, en la mayoría de los casos.

Ahora bien, de los 100 textos que están distribuidos en las cuatro versiones, se encontraron errores ortográficos en los 25 que corresponden a la primera versión y en los 25 que corresponden a la segunda versión. En la tercera versión se encontraron errores en 22 textos y, en la cuarta, hubo 11 textos con errores. En la Figura 3.2, se encuentra la relación de textos con errores por cada versión.

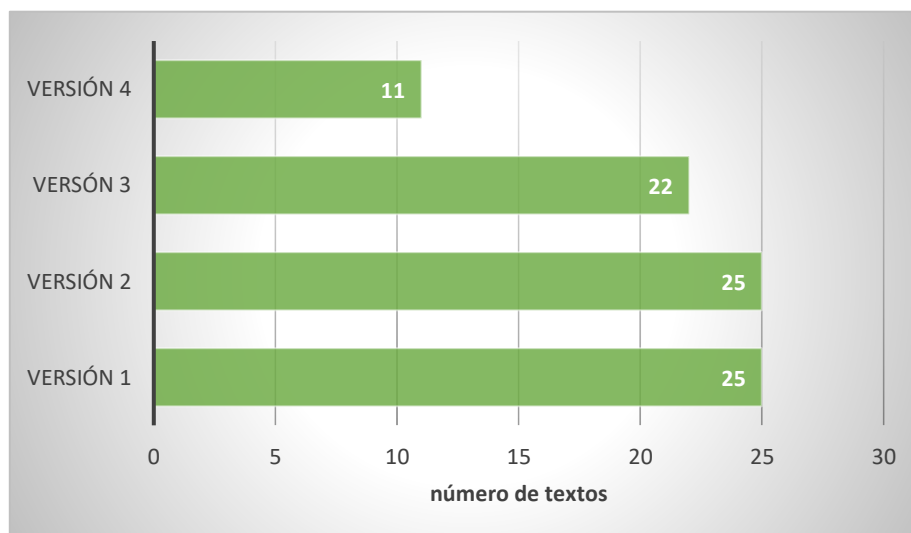


Figura 3.2. Textos con errores de ortografía por cada versión

Fuente: elaboración propia

Del total de errores ortográficos, se seleccionaron aquellos que corresponden con errores de puntuación. Este tipo de error contiene las cifras más altas frente a los otros errores ortográficos encontrados en el corpus. En la siguiente tabla, la Tabla 3.1, se presentan los 7 errores ortográficos que se encontraron en cada versión. Es importante reiterar que la primera y segunda versión contienen los errores encontrados en este estudio (EE), los encontrados por el docente (D) y los encontrados por el estudiante (E). La tercera y cuarta versión, debido a la accesibilidad al texto, solo tienen los errores encontrados en este estudio (EE).

Tabla 3.1. Cantidad de errores ortográficos detallados

No.	Tipo de error ortográfico	Versión 1			Versión 2			Versión 3	Versión 4
		EE	D	E	EE	D	E	EE	EE
1	Puntuación	203	161	123	119	112	98	26	12
2	Mayúsculas y minúsculas	54	36	34	39	32	32	8	2
3	Acentuación	35	15	16	24	20	17	16	7
4	Ortografía de los símbolos	3	0	0	2	0	0	4	4
5	Grafema: confusión s-z	1	1	1				1	
6	Grafema: confusión b-v							1	1
7	Grafema especial: h	1	0	0					

Fuente: elaboración propia

Del total de errores ortográficos que se encontraron en este estudio, en la primera versión los errores de puntuación corresponden con un 68.4 %, en la segunda versión, equivalen a un 64.7 %, en la tercera versión con un 46.4 % y, en la cuarta versión, con un 46.2 %. Desde esta

perspectiva, los errores de puntuación se tornan relevantes, dado que es el porcentaje más alto si se compara con otros errores ortográficos presentes en el corpus. En este sentido, las cifras altas también pueden ser un indicio frente a la confirmación de la hipótesis, debido a que, si la puntuación es un error con un alto porcentaje de aparición en todos los textos, es porque puede repercutir en la cohesión de estos de forma representativa.

A través de los porcentajes, también, se constata que cada vez que hay una nueva versión del texto, los errores de puntuación disminuyen, muestra que posibilita la redacción de un discurso con mayor cohesión. Por ejemplo, de la primera a la segunda versión, los errores de puntuación se reducen en un 41.38 %, de la segunda a la tercera, la cifra decae en un 78.46 % errores de puntuación, y de la tercera a la cuarta, los errores de puntuación llegan a un 53.85 %. Si se compara la primera y la última versión, el porcentaje de errores de puntuación equivale a una disminución del 94.1 %. Estos porcentajes reflejan que el cambio más significativo se presentó en la transformación del segundo texto, luego de que se realizaran todas las señalizaciones de error en la primera versión. También, que, entre la primera y la última versión, el porcentaje de disminución alcanzó un nivel alto de representatividad.

En el corpus (100 textos), se encontraron errores por *ausencias* y por *marcaciones erróneas*, aunque, durante la revisión sobresalieron fragmentos que exigían *cambio de redacción*. No obstante, los errores que se encontraron en este conjunto de fragmentos, también, fueron clasificados en *ausencias* y *marcaciones erróneas*. En la Figura 3.3, se presenta la cantidad de errores por cada versión de texto. En ella, hay una inclinación interesante que sustenta la mejora de los textos conforme se avance en el proceso, pero a la vez, es preocupante la existencia de errores en los textos con mejoras, debido a que, si hubo revisiones previas, no debería existir ningún error.

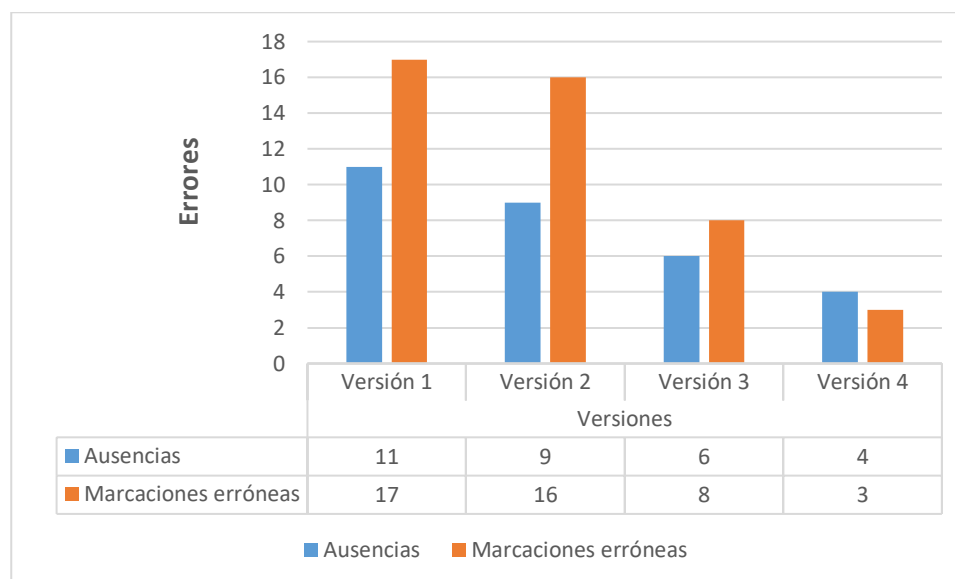


Figura 3.3. Errores por ausencias o por marcaciones erróneas

Fuente: elaboración propia

En la figura anterior, se evidencia que los errores de puntuación por marcaciones erróneas superan los errores de puntuación por ausencias en la primera, segunda y tercera versión de los textos. Mientras que en la cuarta versión —o versión publicada—, los errores de puntuación por ausencias superan los errores de puntuación por marcaciones erróneas, aun cuando la diferencia es mínima. Un rasgo relevante es que los errores de puntuación por ausencias tienden a disminuir a lo largo de la reelaboración de los textos. La disminución puede deberse a que, a medida que el docente señala, el estudiante corrige y esto se refleja en la baja de errores. Por su parte, en la primera y segunda versión se devela la cantidad significativa de fallas (marcaciones erróneas) que cometieron los estudiantes por ser las dos versiones que necesitaban más cambios. Es posible que se presente este comportamiento, debido a que cuando el estudiante corregía, añadía nuevos sintagmas que, también, se escribían con error y, al trasladarse a una nueva versión, contaron como marcaciones erróneas.

Ahora, si se realiza un cruce de datos con las ausencias y las marcaciones erróneas de todo el corpus, el total de errores por ausencias fueron 12 y por marcaciones erróneas fueron 20 (ver Tabla 3.2). Como se puede evidenciar, cada especificidad de los dos errores expone el uso de determinado signo de puntuación, de tal manera que hay mayor reiteración en unos signos que en otros.

Tabla 3.2. *Errores de puntuación por ausencias y marcaciones erróneas en el corpus*

Nro.	Ausencias
1	Coma para separar o enumerar listas...
2	Coma para separar oraciones iguales.
3	Coma antes de así que, por lo que, de manera que...
4	Coma tras nexos
5	Coma incidental
6	Coma tras complemento anticipado
7	Coma subordinada
8	Punto y coma ante conector
9	Punto y coma en oraciones yuxtapuestas
10	Punto: punto y seguido
11	Punto: punto y aparte
12	Dos puntos
Nro.	Marcaciones erróneas
1	Coma ante conjunción
2	Coma respiratoria
3	Coma entre sujeto y verbo
4	Coma tanto...como (docente)
5	Coma incidental
6	Mejor coma incidental que dos puntos
7	Mejor conjunción que coma
8	Mejor punto y coma que coma
9	Mejor punto y seguido que coma

10	Mejor coma que conjunción
11	Mejor punto y seguido que punto y coma
12	Mejor coma que punto y seguido
13	Mejor punto y coma que punto y seguido
14	Mejor coma que punto y coma
15	Punto: punto y seguido
16	Punto: Punto y aparte
17	Punto y coma
18	Dos puntos
19	Raya
20	Paréntesis

Fuente: elaboración propia a partir de (RAE, 2010; 2019, Correa y Puente, 2012)

En la tabla anterior, se evidencia que, dentro de los errores de puntuación, la coma es el signo de puntuación con el cual los estudiantes suelen cometer mayor cantidad de fallas. De forma consecutiva, aparecen otros signos delimitadores como el punto, punto y coma y dos puntos (RAE, 2010) y, para finalizar, la raya y el paréntesis. Otro hallazgo relevante es que, en ninguna parte del corpus, aparece registro de error con corchetes, comillas, puntos suspensivos, signos de interrogación y de exclamación. Con lo anterior, de los 11 signos de puntuación que estipula la RAE (2010) y que equivalen a 100 %, el corpus presenta error solo con 6, es decir, con el 54.54 %.

En la Figura 3.4, se muestran los porcentajes del uso de la coma con error en relación con el porcentaje del uso de otros signos de puntuación con error. En esta figura, sobresale la ausencia de la coma en un 7.58 %, mientras que el 5.42 %, porcentaje menor, se le atribuye al uso de otros signos de puntuación.

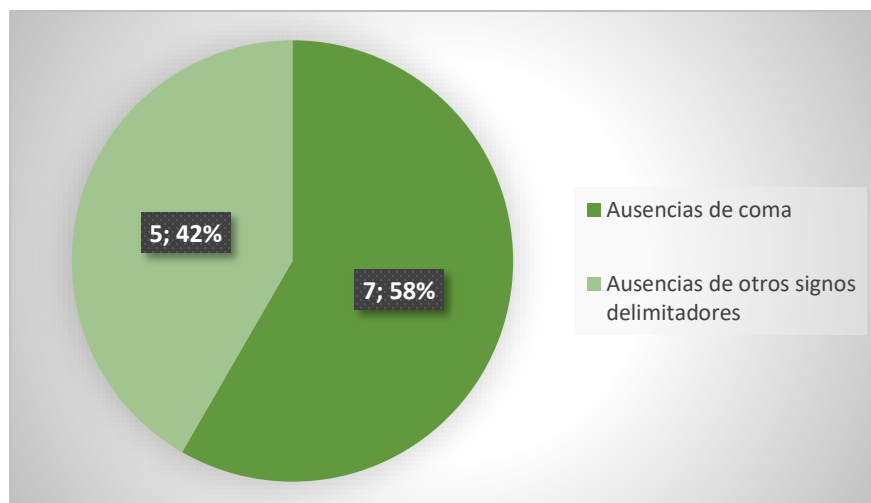


Figura 3.4. Porcentaje del uso de la coma en ausencias

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, en la Figura 3.5, se evidencia que, en las marcaciones erróneas, la coma también es el signo de puntuación con el cual los estudiantes presentan la mayor cantidad de errores, con un 60 %. El segundo puesto lo ocupan las marcaciones erróneas de otros signos delimitadores con el 30 % y, con tan solo una aparición cada uno, el uso inadecuado de la raya: 5 % y del paréntesis: 5 %.

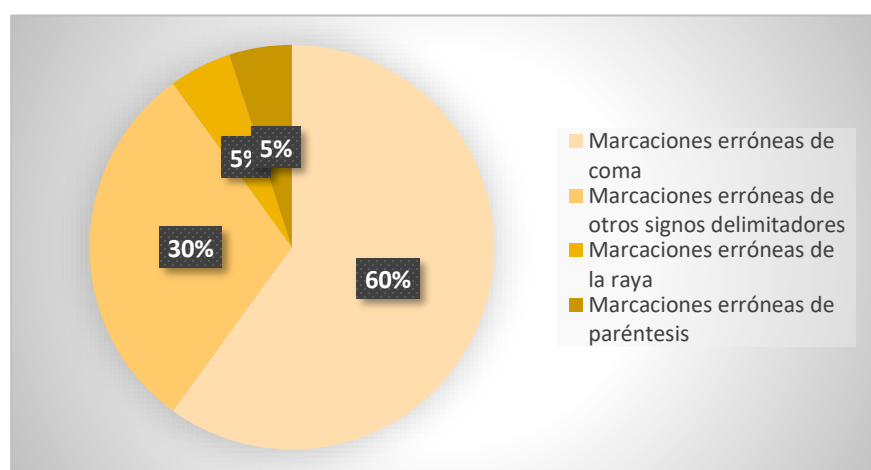


Figura 3.5. Porcentaje del uso de la coma en marcaciones erróneas

Fuente: elaboración propia

Para apreciar en detalle (en cada versión del corpus) cuál fue el error que cometieron los estudiantes, a continuación, se presentan las respectivas figuras con ausencias y marcaciones erróneas en el orden en el que se encontraron en la matriz en Excel. Estas figuras se presentan con base en lo propuesto por la RAE (2010; 2019) y Correa y Puente (2012).

En la primera versión, por ejemplo, las ausencias que más se repitieron corresponden, en primera instancia, con el uso de la coma incidental, la coma tras nexos y la coma en enumeraciones. En términos porcentuales esta cifra ocupa un 63.63 % de recurrencia de error. En este sentido, la Figura 3.6 presenta las clases de errores que se encontraron en la primera versión con su respectiva cantidad.

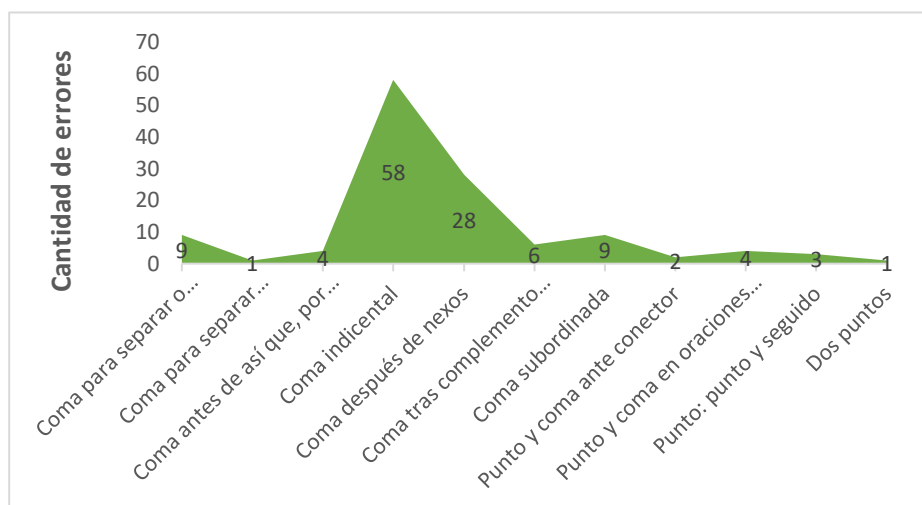


Figura 3.6. Versión 1. Cifras altas en ausencias

Fuente: elaboración propia

Entre tanto, las marcaciones erróneas de la primera versión alcanzaron su punto más alto en el reemplazo de coma por punto y coma, seguido de la marcación de coma entre sujeto y verbo y del reemplazo de punto y seguido por punto y coma. En esta dirección, la coma ocupa un 41.17 % de recurrencia de error. Este es el único porcentaje que está por debajo de la media en cuanto a

la aparición de errores con este signo. En la Figura 3.7, se presenta cada error con su respectiva cantidad.

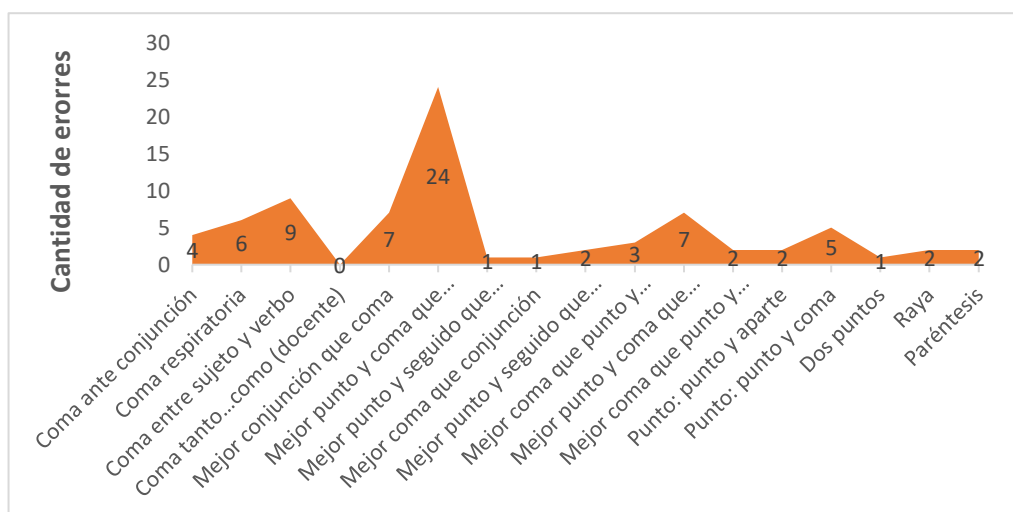


Figura 3.7. Versión 1. Cifras altas en marcaciones erróneas

Fuente: elaboración propia

En la segunda versión, las ausencias se concentran en el uso de la coma. Las tres cifras más altas, tal como se evidencia en la Figura 3.8, pertenecen a las comas que introducen complementos, coma tras nexos y comas incidentales. Estos usos corresponden al 77.77 % de aparición, una cifra significativa en relación con el error ocasionado por la ausencia de otros signos.

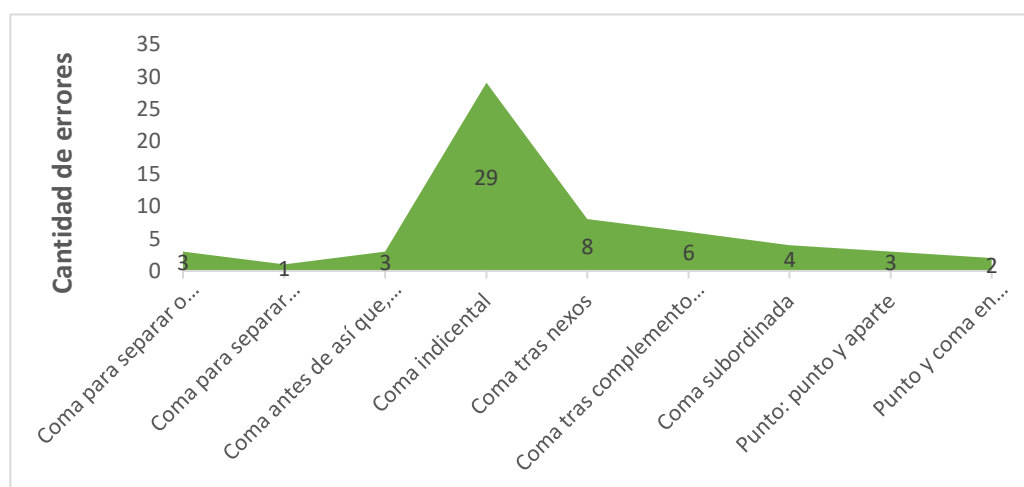


Figura 3.8. Versión 2. Cifras altas en ausencias

Fuente: elaboración propia

Por su parte, las marcaciones erróneas se concentran en el uso de comas respiratorias, comas entre sujeto y verbo y reemplazo de coma por punto y coma. El porcentaje que equivale a la presencia de error con este signo es del 52.94 %. En la Figura 3.9, se presentan las cifras correspondientes.

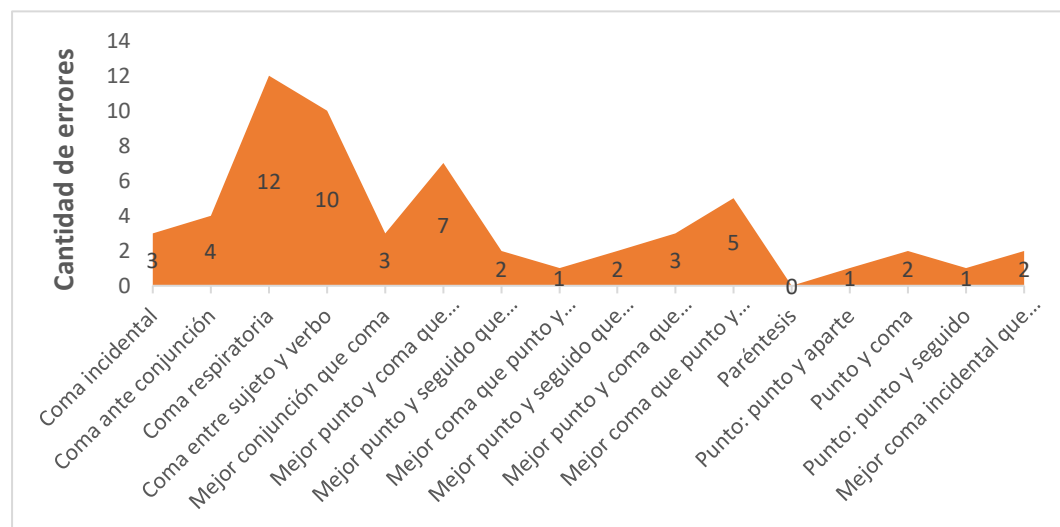


Figura 3.9. Versión 2. Cifras altas en marcaciones erróneas

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, los errores de puntuación por ausencias que se encontraron en la primera versión fueron 11 y en la segunda fueron 9. De ese total, 8 se repitieron en las dos versiones; 3 fueron particulares de la primera versión y 1 de la segunda versión. En la Tabla 3.3, se puede ver la relación detallada.

Tabla 3.3. Errores por ausencias propios de las versiones 1 y 2

# errores que se repiten en versiones 1 y 2	Errores propios versión 1	Errores propios versión 2
	Punto y coma ante conector	Punto: punto y aparte
8	Punto: punto y seguido	
	Dos puntos	

Fuente: elaboración propia

Por su parte, en la versión 1, se encontraron 17 marcaciones erróneas y, en la versión 2, la cifra llegó a 16. De los 17 errores, 13 se repitieron en las dos versiones, pero, en la primera versión, se reportaron 4 errores particulares y la segunda versión, 3. En la Tabla 3.4, se presentan aquellos errores que por ausencias son propios tanto de la primera como de la segunda versión.

Tabla 3.4. *Errores por marcaciones erróneas propios de las versiones 1 y 2*

# errores que se repiten en versiones 1 y 2	Errores propios versión 1	Errores propios versión 2
13	Coma tanto... como (docente)	Coma incidental
	Mejor coma que conjunción	Punto: punto y seguido
	Dos puntos	Mejor coma incidental que dos puntos
	Raya	

Fuente: elaboración propia

En la tercera versión, apareció con una cifra superior la ausencia del punto y aparte, seguido de la coma tras nexos y la coma incidental. Sin embargo, aquellos errores con coma alcanzaron el 50 % de aparición. En la Figura 3.10, se presentan los casos encontrados.

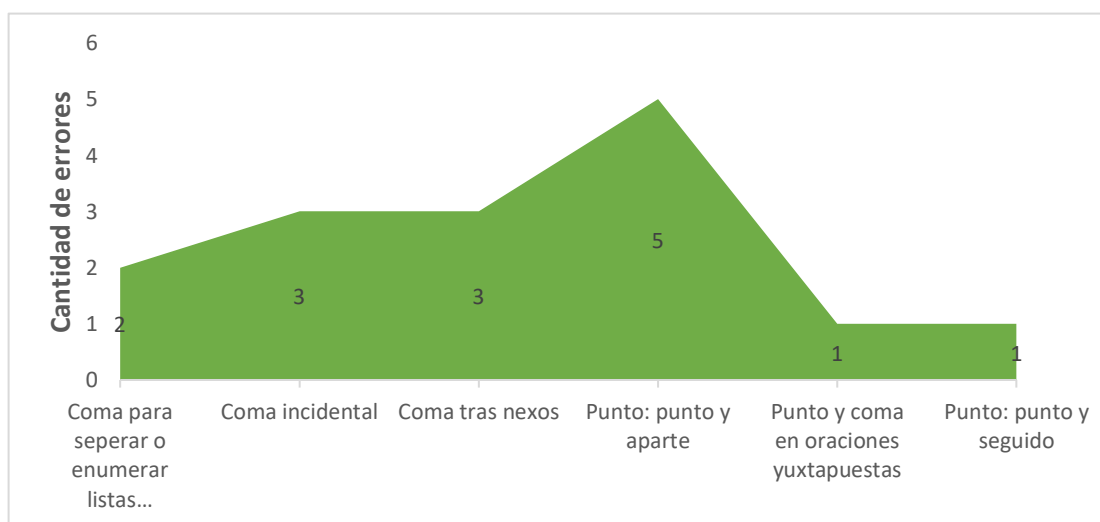


Figura 3.10. Versión 3. Cifras altas en ausencias

Fuente: elaboración propia

Por su parte, en las marcaciones erróneas, se empezaron a emparejar los resultados. En este sentido, se resalta la marcación de coma ante conjunción y la sugerencia de usar punto y coma en lugar de coma. El porcentaje de aparición de error con coma corresponde con el 75 %. En la Figura 3.11, se presentan todas las cifras.

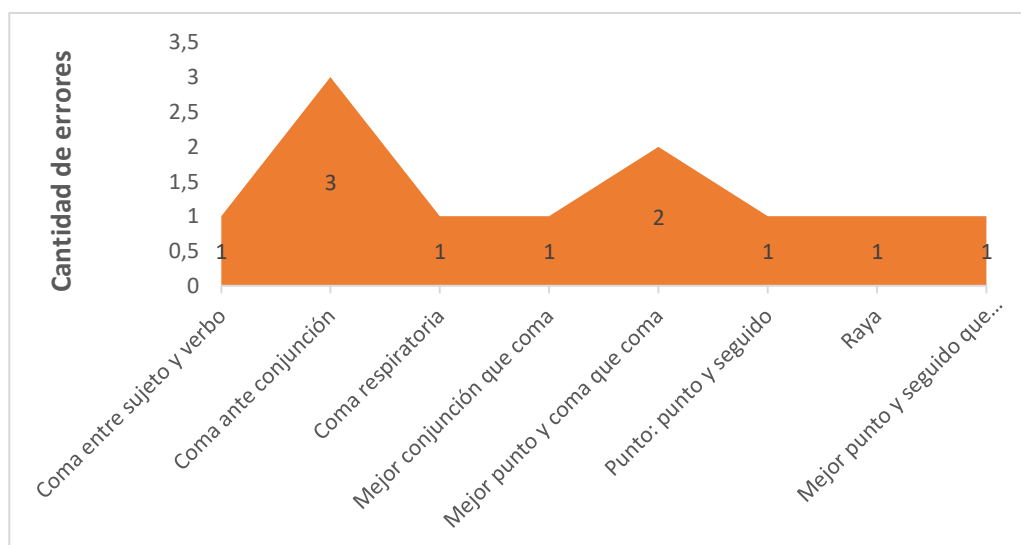


Figura 3.11. Versión 3. Cifras altas en marcaciones erróneas

Fuente: elaboración propia

Tal como se ha enunciado, en la segunda versión, los errores por ausencias son 9, mientras que las marcaciones erróneas son 16. Por su parte, en la tercera versión, los errores por ausencias son 6 y las marcaciones erróneas son 8. Si el paralelo se establece entre la tercera y la segunda versión, en cuanto a ausencias, las dos versiones comparten 5 tipos de error; sin embargo, la segunda versión tiene 4 errores en particular y la tercera versión 1. En la siguiente tabla, se puede observar la respectiva distinción.

Tabla 3.5. *Errores por ausencias propios de las versiones 2 y 3*

# errores que se repiten en versiones 2 y 3	Errores propios versión 2	Errores propios versión 3
	Coma para separar oraciones iguales.	Punto: punto y seguido
5	Coma antes de así que, por lo que, de manera que,...	
	Coma tras complemento anticipado	
	Coma subordinada	

Fuente: elaboración propia

En lo referente a marcaciones erróneas, las dos versiones comparten 7 errores, pero, los errores propios de la segunda versión son 9 y, de la tercera versión es 1. En la Tabla 3.6 aparece la respectiva distinción.

Tabla 3.6. *Errores por marcaciones erróneas propios de las versiones 2 y 3*

# errores que se repiten en versiones 2 y 3	Errores propios versión 2	Errores propios versión 3
	Coma incidental...	Raya
7	Mejor coma que punto y coma	
	Mejor punto y seguido que punto y coma	
	Mejor punto y coma que punto y seguido	
	Mejor coma que punto y seguido	
	Paréntesis	
	Punto: punto y aparte	
	Punto y coma	

	Mejor coma incidental que dos puntos	
--	--------------------------------------	--

Fuente: elaboración propia

Entre tanto, en las ausencias de la cuarta versión, se mantuvo como característica general cuatro errores con solo una aparición cada uno; tres de esos errores relacionados con el uso de la coma y uno con el uso de punto y coma ante conector: 1) coma incidental; 2) coma tras nexos; 3) coma para separar o enumerar listas; 4) punto y coma ante conector. Así, las cosas, la ausencia de la coma representó el 75 %, es decir, el error se presentó en tres de los cuatro errores.

Por su parte, en las marcaciones erróneas, se presentaron tres errores diferentes y apareció de forma consecutiva la coma ante conjunción, seguido de la raya con los puntajes más altos. El porcentaje de aparición de coma con error, en este caso, corresponde con el 75 %, es decir, dos de los tres errores tienen relación con este signo. En la Figura 3.12, se presentan las respectivas cifras.

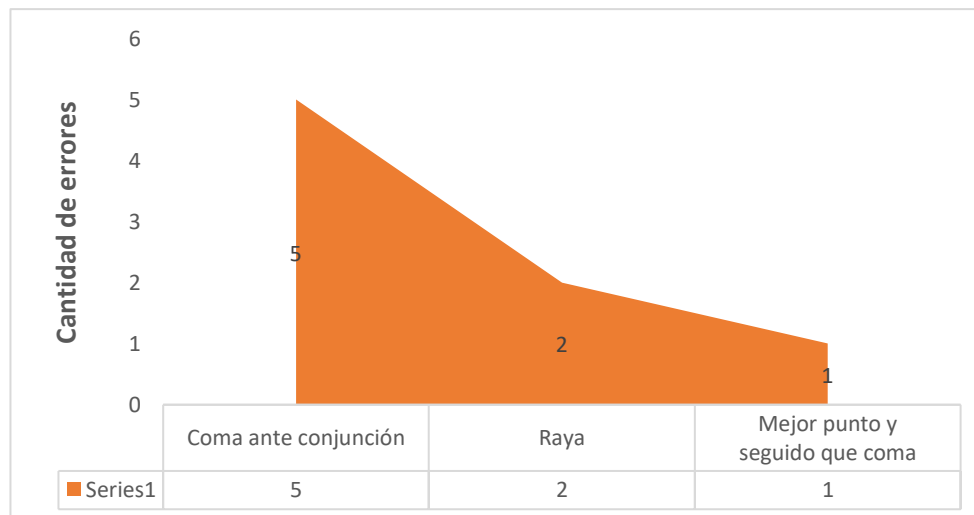


Figura 3.122. Versión 4. Cifras altas en marcaciones erróneas

Fuente: elaboración propia

En la cuarta versión, hay 4 errores por ausencias y 3 por marcaciones erróneas. Ya se había enunciado que en la tercera versión había 6 y 8 errores, respectivamente. Las dos versiones

comparten 3 errores por ausencias y 3 por marcaciones erróneas. Sin embargo, la tercera versión presenta 3 errores por ausencias de forma particular y la cuarta versión 5. Entre tanto, en la cuarta versión, aparece el reporte de un error por ausencia de forma particular y 0 por marcaciones erróneas. En las tablas 3.7 y 3.8, se relacionan las cifras en detalle.

Tabla 3.7. *Errores por ausencias de las versiones 3 y 4*

# errores que se repiten en versiones 3 y 4	Errores propios versión 3	Errores propios versión 4
	Punto: punto y aparte	Punto y coma ante conector
3	Punto y coma en oraciones yuxtapuestas	
	Punto: punto y seguido	

Fuente: elaboración propia

Tabla 3.8. *Errores por marcaciones erróneas propios de las versiones 3 y 4*

# errores que se repiten en versiones 3 y 4	Errores propios versión 3	Errores propios versión 4
	Coma entre sujeto y verbo	
3	Coma respiratoria	
	Mejor conjunción que coma	
	Mejor punto y coma que coma	
	Punto: punto y seguido	

Fuente: elaboración propia

Ahora bien, como la mayor cantidad de errores fueron hallados en este estudio, en su análisis se reúnen aquellos errores que señaló el docente y que corrigió el estudiante. Sin embargo, en la evolución de los textos, hubo cinco marcaciones erróneas que se señalaron en este estudio, pero que no fueron tenidas en cuenta por el docente y que, por tanto, tampoco corrigió el estudiante. En la Tabla 3.9, se encuentra la respectiva relación.

Tabla 3.9. *Errores que el docente no marcó en el corpus*

Ausencias	NA
Marcaciones erróneas	Coma ante conjunción
	Coma en construcciones ...tanto...como... (RAE, 2019)
	Mejor coma que dos puntos
	Raya
	Paréntesis

Fuente: elaboración propia con base en la Ortografía de 2010

Como se puede evidenciar, los signos de puntuación que no son reconocidos por el docente se localizan en las marcaciones erróneas y, en ellos, aparecen la raya y el paréntesis, pero, como un rasgo significativo, también, aparece el uso de la coma, primero, ante conjunción, dado que fue usual su uso en enumeraciones; segundo, en las construcciones sintagmáticas que inician con la palabra *tanto* y se complementan con la palabra *como* (RAE, 2019) y, tercero, cuando se sugiere su uso como reemplazo de los dos puntos.

3.2 Caracterización de los errores de puntuación

Los errores de puntuación se enmarcan en *ausencias* y *marcaciones erróneas*. En las líneas escritas a continuación, se encuentran los errores más significativos por cada caso. El ejemplo que sustenta cada tipo de error fue tomado textualmente, razón por la cual son visibles algunos errores gramaticales, además de otros ortográficos. En este sentido, es fundamental enfocar especial atención sobre aquellas debilidades de puntuación y, por eso, se subrayan con rosa las ausencias y con azul las marcaciones erróneas. La presentación de cada ejemplo erróneo, por ausencia o por marcación, se relaciona con la numeración [1], [2] o [3], dependiendo de la cantidad de recurrencias en cada una de las versiones. Aquellas marcaciones en las que se añade (*cambio de redacción*), se señalizan así: [1a] corresponde al ejemplo con error y [1b] al ejemplo corregido. Para estos casos también se presentan uno, dos o tres ejemplos.

3.2.1 Ausencias

3.2.1.1 Coma

- *Coma para separar o enumerar listas...* De acuerdo con Correa y Puente (2012), se usa la coma para separar o enumerar listas de personas, objetos, ciudades y otros. Sin embargo, los autores de los textos presentan dificultad al momento de separar palabras que corresponden a una misma categoría cuando son concluidas por expresiones como *entre otros* o *etcétera*. De la misma manera, presentan falla cuando los sintagmas que separan están conformados por una o por varias palabras, hecho que posiblemente les dificulta reconocer el límite de cada expresión:

[1] La ingeniería civil no va solamente desde la construcción de vías, edificios y más como la mayoría de personas creen o tienen esta concepción. También desarrolla en su momento proyectos para la solución de problemas en este caso, diseñando el flujo vehicular, la semaforización(,) entre otras. Se trata de incentivar a hacer uso del transporte público implementando mejoras en la infraestructura para facilitar un viaje en bicicleta e incluso ir a pie logrando sentirse seguro. No es construir más vías y ya, aunque se crea que de esta manera se podría solucionar, es mas de crear conciencia para comenzar a tratar el problema desde lo micro a lo macro.

[2] Todos los sistemas fotovoltaicos son amigables con el medio ambiente, si se comparan los sistemas fotovoltaicos con cualquier otro sistema de generación de energía tienen un alto porcentaje de amigabilidad con el medio ambiente, no se puede decir que no contaminan total mente, porque hay otros aspectos que revisar como el paisajismo, es el que más afecta. Pero si se quita ese aspecto los sistemas fotovoltaicos todos son amigables con el medio ambiente, no contaminan(,) reducen la producción de dióxido de carbono este es uno de los gases efecto invernadero. También reduce la producción de otro tipo de gases como el monóxido de carbono que es 23 veces más nocivo que el dióxido de carbono.

[3] Con un costo de producción estimado entre cinco y seis millones de pesos por hectárea, los arroceros afirman que es muy caro producir arroz en Colombia. El valor de los insumos (abonos, herbicidas, insecticidas(,) etc.) contribuye al alza del monto total, puesto que el precio es manejado por el gobierno nacional sin una regulación equitativa. Por otro lado, el alquiler de la maquinaria necesaria durante el proceso de siembra hasta la recolección del producto se adiciona a la totalidad. Por situaciones climatológicas extremas (altas precipitaciones o escases de agua) algunas veces se pierde la cosecha por completo sin recuperar lo invertido.

- *Coma para separar oraciones iguales.* Correa y Puente (2012) también indican que es necesario añadir una coma cuando el propósito es separar dos oraciones que poseen las mismas características. En este tipo de error, los estudiantes no saben dónde ubicar la pausa gráfica. En consecuencia, la ubican donde consideren y por esta razón recaen en la falla de marcarlas con base en la respiración. El siguiente caso lo explica en detalle:

[2] Finalmente, las PQR son un proceso realmente importante tanto para la empresa como para los usuarios, pero siempre existe un tiempo límite para gestionarlas, los cuales son ochodíashábiles a excepción de los derechos de petición que se volverían en quince días. Aunque la espera abecés puede ser solo de dossemanas, los usuarios esperan que la respuesta siempre sea rápida y positiva para ellos(,) y las empresas no se pueden regir por lo que la normatividad les rige También existe un áreaespecífica para este proceso, el área del servicio al cliente es el encargado de velar por que se cumplan los tiempos y sobre todo, que se désolución definitiva a lo solicitado.

- *Coma antes de oraciones introducidas por así que, por lo que, de manera que.* Es importante el uso de la coma antes de oraciones introducidas por así que, por lo que, de manera que. En estos casos fue sencillo reconocer el error porque la palabra clave está presente y no hay necesidad de

releer el texto para encontrarla; sin embargo, como los estudiantes desconocen el uso de este tipo de coma es probable que por eso no la utilicen (Correa y Puente, 2012).

[1] Uno de los controles que trae un osciloscopio en el eje horizontal es la escala de tiempo, cuyo eje permite visualizar cualquier señal medida(,) de manera que se pueda estirar o escoger el ancho de la pantalla; del mismo modo, cuando se genera una señal, se puede medir su periodo de tiempo, el cual demora en hacer su recorrido. Igualmente, el eje vertical trae la escala de amplitud, una medida de variación máxima del desplazamiento u otra magnitud que varía el periodo o casi periódicamente en el tiempo; esta es la distancia entre el punto más alejado de una onda y el punto de equilibrio o medio.

[2] Un motor diésel no siempre requiere de chispa de ignición. Los modelos antiguos (1980) de manera tradicional se puede decir que no funcionaban con bujías. Por su parte, los modelos modernos, no es que la necesiten pero si presentan bujías incandescentes que son de precalentamiento en la cámara, debido a que la explosión dentro de la cámara no se da necesariamente por chispa si no por el régimen turbulento con el cual es inyectado el combustible y la presión se encargan de la temperatura de la explosión sea inferior a la temperatura de ebullición(,) por esto se da sin necesidad de chispa.

[3] Actualmente la humanidad se enfoca en la elaboración de bienes y la adquisición de estos, sin ninguna preocupación por la finalidad de ellos(,) lo que acumula unas grandes montañas de basuras y residuos contaminantes. Del mismo modo la estratificación de las personas ayuda a que estas sean impulsivas en sus compras lo que promueve la producción de más objetos y en consecuencia la afectación al ambiente. No obstante un porcentaje de la población reacciona ante esta problemática. Y así las empresas comienzan a tener en cuenta el compromiso que aborda la relación de industria y ambiente.

- *Coma incidental*. Por su parte, una de las funciones de la coma que más olvidan los estudiantes es aquella que marca incidencias, es decir, pausas en la oración (Correa y Puente, 2012). Autores como la RAE (2010; 2019) realizan algunas especificaciones en torno a la nominación de este tipo de coma y le otorgan el nombre de coma explicativa. Esta es una de las clases de coma que más utilizan los estudiantes; la cantidad se eleva, dado que su uso es doble. Hay quienes solo marcan una de las dos comas o quienes prescinden de ambas. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

[1] RudolfDiésel creó este motor en 1883. El motor diésel estérnico de combustión interna que se produce por la ignición del combustible debido a las altas temperaturas, siendo eficiente en términos termo-dinámicos. Recibió el nombre de "diésel" gracias al apellido de su diseñador(,) que fue un personaje muy destacado en la antigüedad en los diseños de motores(,) sobre todo en los de refrigeración de ahí fue donde saco la idea de diseñar uno que tuviera un desempeño con mayor eficacia y mayor potencia que los de gasolina.

[2] La demanda de construcciones con estructuras fuera de lo convencional crea la necesidad de avances en los materiales de construcción. La humanidad(,) desde sus primeras eras(,) ha creado diferentes formas de resguardarse de su entorno, desde sus primeras chozas en la edad de piedra, hasta sus más altos rascacielos en la actualidad. Para llegar a la actualidad hubo muchas transformaciones en los materiales de construcción. En la antigüedad eran los metales preciosos como el oro, Hoy en día las personas han dado una evolución estratégica a los materiales de construcción dando su valor por la importancia que tenga este para la obra.

[3] La ingeniería de sistemas(,) conforme avanza el tiempo, está afectando el gremio laboral humano, porque mediante las máquinas se está demostrando un mejor desempeño tanto físico como potencial. Gracias a esto gran parte de la medida económica se ha visto afectada para el humano ya que la maquinaria es mucho más económica y trabaja a un mayor ritmo de lo que puede crear una persona

promedio. Pero no por estos rasgos tecnológicos abran personas que queden sin trabajo, ya que en la industria general se busca una manera de que todos puedan tener un trabajo para una buena condición de vida. Para la ingeniería el humano jamás tendrá unos escasos de trabajo.

- *Coma tras nexos*. Otro de los errores que cometen los estudiantes es la ausencia de coma tras nexos y adverbios que modifican la oración (Correa y Puente, 2012). Aunque el nexo es evidente y no es necesario releer el fragmento, es posible que no realicen su marcación debido al desconocimiento de la función.

[1] Actualmente(,) la humanidad se enfoca en la elaboración de bienes y la adquisición de estos, sin ninguna preocupación por la finalidad de ellos lo que acumula unas grandes montañas de basuras y residuos contaminantes. Del mismo modo la estratificación de las personas ayuda a que estas sean impulsivas en sus compras lo que promueve la producción de más objetos y en consecuencia la afectación al ambiente. No obstante un porcentaje de la población reacciona ante esta problemática. Y así las empresas comienzan a tener en cuenta el compromiso que aborda la relación de industria y ambiente.

[2] Desde la Universidad de Ibagué, se ha trabajado un proyecto implementado un método pedagógico, el cual se basa en dar punto cinco al estudiante que llegue al parcial en bicicleta. De esta manera(,) se trata de incentivar a la comunidad estudiantil de llevar a cabo un uso diferente del transporte. Al no subirse a un automóvil, bus y demás medios que no se benefician a la naturaleza, se está aportando a que haya una disminución en la emisión de gases. Por lo tanto, se está ayudando a que baje el impacto ambiental que trae consigo el aumento excesivo de vehículos.

[3] Como tratamiento secundario se llevan a cabo procesos biológicos en donde se busca eliminar la demanda bioquímica de oxígeno y algunos sedimentos en donde la materia orgánica se pueda remover o ser absorbidas por bacterias. Para que la limpieza sea más efectiva se hace utilización de los filtros donde se remueven cualquier residuo restante. Luego, en una tercera operación, por

medio de procesos físico y químicos se trata de extraer los materiales pesados como por ejemplo el fosforo, el nitrógeno y algunos compuestos orgánicos contaminantes. Por ultimo(,) hay una desinfección por cloración, en donde el agua resulteser inocuas es decir que no causen ningún daño en las personas que la consumen.

- *Coma tras complemento anticipado.* Por su parte, en varios textos se encuentra con regularidad oraciones a las cuales no se le marcan coma, aun cuando son introducidas por complementos. Este tipo de coma es muy usada para realizar presentaciones de contenidos. En el caso del corpus está ausente, especialmente tras la aparición de lugares, fechas y contextos (Correa y Puente, 2012).

[1] En Colombia(,) el desarrollo industrial ha sido imperceptible tanto que se considera un país subdesarrollado, puesto que las industrias que se crean en este no tienen una ayuda favorable por parte del Gobierno. A causa de esto no se genera tanta contaminación aunque hay industrias de otros países que forjan su producción en este incrementando el índice. Colombia se caracteriza por tener una gran biodiversidad que se afecta por estos procesos de industrialización en gran parte por la explotación maderera, que en su transcurso de talar no tiene en cuenta los ecosistemas y la falta que crea si este se llega alterar.

[2] Los sismos son una serie de vibraciones de la superficie terrestre generados por unos movimientos bruscos y repentinos de las capas internas (corteza y manto). Cada año(,) la población percibe más de cien mil temblores en alguna parte del mundo o, que es lo mismo, unos trecientos al día. Algunos no nos damos cuenta de ciertos sismos o temblores porque son tan insignificantes que no se siente nada o no causan daño alguno, el problema de esto es que no se pueden prevenir ni predecir los terremotos que causan muchos accidentes. Para estos casos existen algunas personas llamadas ingenieros sísmicos que ayudan a la protección de los edificios etc.

[3] La ingeniería de sistemas conforme avanza el tiempo, está afectando el gremio laboral humano, porque mediante las máquinas se está demostrando un mejor desempeño tanto físico como potencial. Gracias a esto gran parte de la medida económica se ha visto afectada para el humano ya que la maquinaria es mucho más económica y trabaja a un mayor ritmo de lo que puede crear una persona promedio. Pero no por estos rasgos tecnológicos abran personas que queden sin trabajo, ya que en la industria general se busca una manera de que todos puedan tener un trabajo para una buena condición de vida. Para la ingeniería(,) el humano jamás tendrá unos escasos de trabajo.

- *Coma subordinada*. En gran medida, los estudiantes no marcan este tipo de coma. La Ortografía de la Real Academia de la Lengua Española realiza una distinción de los múltiples usos que se pueden catalogar como subordinados; no obstante, los estudiantes olvidan el uso, especialmente, cuando se trata de oraciones causales y finales (RAE, 2010). Aunque también hay ausencia cuando unen oraciones adversativas (RAE, 2010; Correa y Puente, 2012). A continuación, se presentan algunos casos particulares.

[1] En Colombia el desarrollo industrial ha sido imperceptible tanto que se considera un país subdesarrollado, puesto que las industrias que se crean en este no tienen una ayuda favorable por parte del Gobierno. A causa de esto no se genera tanta contaminación(,) aunque hay industrias de otros países que forjan su producción en este incrementando el índice. Colombia se caracteriza por tener una gran biodiversidad que se afecta por estos procesos de industrialización en gran parte por la explotación maderera, que en su transcurso de talar no tiene en cuenta los ecosistemas y la falta que crea si este se llega alterar.

[2] El sistema de escape es un conjunto de tubos usado en todo tipo de carro que tenga combustión interna, no necesariamente tiene que ser diésel, puede ser a gasolina. El sistema de escape tiene tres funciones específicas y son las siguientes: despedir gases, eliminar ruidos (silenciadores) y en los

automóviles nuevos eliminar agentes contaminantes. Se ha entendido que si dicho sistema si es demasiado libre (tuberías anchas), el motor aumenta su potencia(,) pero por otra parte se calienta más de lo normal y consumirá mucha más gasolina o aceite combustible para motores (ACPM), en el caso de un motor diésel.

[3] El sistema de peticiones, quejas y reclamos o mejor reconocido las PQRes una herramienta que les permite a las empresas conocer las inquietudes y manifestaciones que tienen los usuarios en los grupos de interés(,) para tenerla oportunidad de fortalecer el servicio y seguir en el camino hacia la excelencia operativa. Para una empresa es muy importante tener las PQR porque garantiza brindar soluciones oportunas y definitivas a las solicitudes de los usuarios, y también es lo es para los usuarios el tenerlo porque les permite que la empresa lea lo que ellos piensan acerca de todas sus dudas, inquietudes o sugerencias.

3.2.1.2 Otros signos

- *Punto y coma ante conector*. El punto y coma, sin lugar a cuestionamientos, es un signo de puntuación poco usado por los estudiantes, aunque cuando lo usan tienden a cometer errores porque hay desconocimiento de sus funciones. La primera debilidad que presentan los textos es frente a su aparición ante conectores (RAE, 2010).

[1] Para llevar a cabo la reutilización y tratamiento de las aguas residuales estas se deben someter a distintos procedimientos en una planta de tratamiento especializada llamada PTAR, la cual contiene un importante número de tubos, tanques de almacenamientos y filtros.: allí es donde se lleva a cabo a mayor parte del proceso de separación y descontaminación. Durante el proceso se hace utilización de rejillas, tamices en donde se realiza la remoción de grasas, arenas y cualquier objeto sólido. Con tratamientos físicos o físicos-químicos se busca remover materiales que se

puedan sedimentar fácilmente(;) por ejemplo por sedimentación física o la flotación y precipitación química.

- *Punto y coma en oraciones yuxtapuestas*. El punto y coma lo omiten los estudiantes “para separar oraciones sintácticamente independientes entre las que existe una estrecha relación semántica” (RAE, 2010, p. 351). En los siguientes ejemplos, se puede ver con mayor claridad esta ausencia:

[1] RudolfDiésel creó este motor en 1883. El motor diésel estérnico de combustión interna que se produce por la ignición del combustible debido a las altas temperaturas, siendo eficiente en términos termo-dinámicos. Recibió el nombre de "diésel" gracias al apellido de su diseñador que fue un personaje muy destacado en la antigüedad en los diseños de motores sobre todo en los de refrigeración(;) de ahí fue donde saco la idea de diseñar uno que tuviera un desempeño con mayor eficacia y mayor potencia que los de gasolina.

[2] Se debe tener en cuenta, que tanto las empresas públicas o entidades gubernamentales tales como alcaldías municipales, son las gestoras y promotoras de proyectos civiles. Estas están encargadas de vigilar y visualizar cuales son los proyectos civiles necesarios dentro de la localidad(;) eligen la prioridad y planean obras las cuáles serán las posibles soluciones a alguna o algunas problemáticas sociales. Estos proyectos se construyen con la ayuda del personal que labora en la alcaldía y luego son enviados a la primera autoridad del municipio, es decir; el alcalde. El cual, a su vez, envía los proyectos a entidades nacionales para que puedan ser aprobadas y así poder finalmente inicial su ejecución.

- *Punto: punto y seguido (cambio de redacción)*. El punto aparece por ausencia en su función de punto y seguido (RAE, 2010). Los casos pueden ser recurrentes debido a dos razones: a) no lo utilizan ni una sola vez en un párrafo; b) no delimitan con claridad la primera oración de un párrafo

y, en ese sentido, no hay un orden en la redacción de las ideas. En el proceso de escritura de los estudiantes se percibe cierta ausencia de este signo. Por deberse a cambio de redacción, los tres casos que se presentan a continuación, están acompañados de su respectiva modificación.

[1a] Un motor diésel no siempre requiere de chispa de ignición. Los modelos antiguos (1890) de manera tradicional se puede decir que no funcionaban con bujías. Por su parte, los modelos modernos, no es que la necesiten pero si presentan bujías incandescentes que son de precalentamiento en la cámara, debido a que la explosión dentro de la cámara no se da necesariamente por chispa si no por el régimen turbulento con el cual es inyectado el combustible y la presión se encargan de la temperatura de la explosión sea inferior a la temperatura de ebullición por esto se da sin necesidad de chispa.

[1b] Un motor diésel no siempre requiere de chispa de ignición. Los modelos antiguos (1980) no funcionaban con bujías. Por su parte, los modelos modernos no es que la necesiten, pero sí presentan bujías incandescentes que son de precalentamiento en la cámara, debido a que la explosión dentro de ella no se genera necesariamente por chispa(,) Las anteriores características se presentan por el régimen turbulento con el cual es inyectado el combustible y la presión se encarga de que la temperatura de la explosión sea inferior a la temperatura de ebullición, por esto funciona sin necesidad de chispa.

[2a] El CAD es fundamental para la preparación de prototipos, porque primero se debe hacer un diseño del artefacto que tiende a realizar; luego, se empieza a calcularla sección de los materiales que se necesitaran. Los materiales tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas donde se utiliza las herramientas CAD, para determinar que el mejor material es uno biodegradable, luego se empieza a modelar en 3D y una

vez realizado eso, se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para empezar a construir.

[2b] El CAD es fundamental en la preparación de prototipos(.) En primer lugar se debe hacer un diseño del artefacto que será realizado. Luego, se calculará la selección de los materiales que se necesitan. Los materiales tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas, donde se utilizan las herramientas CAD para determinar que el mejor material es uno biodegradable; luego se empieza a modelar en 3D y una vez realizado eso se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para empezar a construir.

[3a] El clima apropiado para el buen funcionamiento de la energía solar debe ser. Normalmente una instalación requiere que el sitio donde se tienen que implementar estas instalaciones haya una buena radiación solar. Todos los estudios realizados en función de la radiación Solar. Se hacen a partir de mil vatios por metro cuadrado, a través de la radiación del Sol. Eso quiere decir que cuando la radiación solar es por debajo de esos parámetros no se puede llevar a cabo la transformación de energía eléctrica. Sin embargo, a través de las investigaciones se ha encontrado que a partir de 600 vatios por metro cuadrado se puede obtener transformación de energía eléctrica.

[3b] Para el buen funcionamiento de la energía solar debe haber una buena radiación solar(.) Todos los estudios realizados en función de la radiación solar se hacen a partir de mil vatios por metro cuadrado, a través de la radiación del Sol. Eso quiere decir que cuando la radiación solar está por debajo de esos parámetros no se puede llevar a cabo la transformación de energía eléctrica; sin embargo, a través de las investigaciones se ha encontrado que a partir de 600 vatios por metro cuadrado se puede obtener transformación de energía eléctrica.

- *Punto: punto y aparte.* La ausencia de punto y aparte se presenta en dos ocasiones: al final del párrafo y al final de los datos del autor del texto. Una de las razones que marcan su ausencia puede

deberse a la poca importancia que le otorgan al signo; además de considerarse que por ser un signo de puntuación que va al final, no se genera ningún problema si no se marca (RAE, 2010).

[1] El proceso de las PQR trae beneficios para las empresas, como tener el proceso documentado, permite que todos los miembros de una organización los conozcan y así no cometer los mismos errores aplicando lo que se ha encontrado. También concede conocer las oportunidades de mejora que existen en las distintas áreas de la empresa. En las soluciones de las PQR intervienen algunas áreas extras que involucran directamente la queja. Es decir, si es un tema de pago de aportes, lo gestiona cartera, si el caso es de afiliaciones, lo gestiona el área de operaciones y si es un tema de servicios médicos, el que lo gestiona es el área médica

[2] Las PQR tienen un procedimiento fijo, el usuario puede presentar los por medio escrito, telefónico o personalmente. Se radican en un aplicativo que permite medir los tiempos de respuesta, de acuerdo al tipo de solicitud. Por ejemplo, un derecho de petición tiene definido como fecha límite de respuesta quince días hábiles de acuerdo con la normatividad. A toda comunicación se emite respuesta, por escrito o por correo electrónico, si el mismo está inscrito en la base de datos, el aplicativo está parametrizado, de tal forma que se debe garantizar la respuesta haya sido recibida por el usuario

[3] Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero civil Nombre Apellido profesionales en Purificación (Tolima)

- *Dos puntos (cambio de redacción)*. La ausencia de este signo de puntuación se presenta en su función de introducir una enumeración (RAE, 2010; Correa y Puente, 2012). La falla de los estudiantes radica, posiblemente, en creer que con el uso de la coma se puede prescindir de los dos puntos. Además, es posible que los estudiantes no se anticipen a la información que está después, lo que, en consecuencia, puede ocasionar marcaciones apresuradas que generan confusión en el

mensaje. Por ser un cambio de redacción, se presentan dos ejemplos por cada caso: el error y la corrección.

[1a] Un proceso de producción industrial tiene tres grandes etapas que son, etapa analítica, etapa de síntesis y etapa de acondicionamiento. En la etapa analítica las materias primas se reúnen para ser utilizadas en la fabricación, es decir, conseguir la mayor cantidad de materia prima posible al menor costo. La etapa de síntesis o producción es donde las materias primas que se recogieron previamente se transforman en el producto real que la empresa produce a través de su montaje. Por ultimo en la etapa de acondicionamiento o procesamiento es la adecuación a las necesidades del cliente o la adaptación del producto para un nuevo fin.

[1b] Un proceso de producción industrial tiene tres grandes etapas(;) analítica, de síntesis y de acondicionamiento. En la etapa analítica las materias primas se reúnen para ser utilizadas en la fabricación, es decir, conseguir la mayor cantidad de materia prima posible al menor costo. La etapa de síntesis o producción es donde las materias primas que se recogieron previamente se transforman en el producto real que la empresa produce a través de su montaje. Por último, la etapa de acondicionamiento o procesamiento es la adecuación a las necesidades del cliente o la adaptación del producto para un nuevo fin.

3.2.2 Marcaciones erróneas

3.2.2.1 Coma

- *Coma ante conjunción.* Es un error escribir coma antes de conjunciones cuando se trata de una enumeración (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012).

[1] Uno de los ejemplos es el desarrollo de software el cual propone una mejora a corto y largo plazo. Algunos de estos ejemplos es brindar empleo y estudio por medio de cualquier sistema

electrónico con un punto fijo a [internet\(.\)](#) y obtener información de manera más fácil gracias a la ayuda de los puntos digitales.

[2] Un ingeniero sísmico con la ayuda de un ingeniero civil, puede reducir los daños que causa un sismo con la construcción de una edificación bien hecha y buena seguridad. Como en el caso del TAIPEI 101, que fue equipado con un amortiguador de masa, esta estructura está hecha en Taiwán (China). Al construir hazañas como esta, se reduce mucho el daño que causa esa catástrofe gracias a la ayuda del ingeniero sísmico. El trabajo de él es ayudar a construir casas, [edificios.](#) o estructuras civiles, que no hagan mucho daño cuando suceda un cataclismo. En resumen, es proteger la estructura para reducir el daño causado por un sismo.

[3] El geólogo José Ovalle nos explica sobre la aplicación y usos de los elementos de construcción reciclados. Pone como ejemplo las casas echas con materiales reciclados que van desde madera, botellas de vidrio y plástico, [neumático.](#) y diferentes residuos. (Y nos explica la vida del plástico, está compuesto por una resina de polietileno que es un material derivado del petróleo que su descomposición podría durar hasta 500 años). Sí no fuera por estas intervenciones irían a para a un relleno sanitario. Además nos agrega que solo hasta la implementación en casas podría llegar el material reciclable en las edificaciones. El piensa que por ejemplo en represas o carreteras sería muy difícil una estructura con estos materiales.

- *Coma respiratoria.* Es un error frecuente que los estudiantes marquen coma para justificar la respiración en sus discursos escritos (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012). En los siguientes casos se sustenta lo anterior.

[1] La fibra óptica es un tipo de cable que permite la transmisión de datos por medio de pulsaciones de luz que representan la información enviada; estos haces de luz se refractan en el medio gracias

al material del cual está compuesto, la fibra, que pueden ser tanto materiales plásticos o compuestos del vidrio, lo cual permite que la información viaje distancias más largas.

[2] Estos dos componentes van de la mano tanto, en el inicio como el final; si uno falla, toda la estrategia se pierde.

[3] La planeación de producción en las empresas es un factor que define el éxito de una compañía, en diversas circunstancias.

- *Coma entre sujeto y verbo*. Este error también está clasificado en las fallas más frecuentes por parte de los estudiantes. Su aparición se puede deber, posiblemente, a la extensión del sujeto, en cada caso (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012).

[1] El proceso constructivo de este sistema, empieza con la cimbrada y medidas, en donde se realizara la instalación, y los cortes a las láminas de Drywall o Superboard. El siguiente paso es la preparación e instalación de las canaletas metálicas, las cuales se fijaran a la placa de concreto horizontalmente con una pistola de fijación y se procede a unir canaletas verticales con ayuda de un destornillador. Una vez ya instaladas las canaletas, se fijan con un taladro las láminas ya cortadas en la primera cara, se ubican las instalaciones de electricidad y se fijan las láminas de la segunda cara. Para finalizar el proceso, se enmasillan los muros y se lijan; asegurándose de que no se encuentren irregularidades; y se concluye pintando las láminas.

[2] Un ingeniero sísmico con la ayuda de un ingeniero civil, puede reducir los daños que causa un sismo con la construcción de una edificación bien hecha y buena seguridad. Como en el caso del TAIPEI 101, que fue equipado con un amortiguador de masa, esta estructura está hecha en Taiwán (China). Al construir hazañas como esta, se reduce mucho el daño que causa esa catástrofe gracias a la ayuda del ingeniero sísmico. El trabajo de él es ayudar a construir casas, edificios, o estructuras

civiles, que no hagan mucho daño cuando suceda un cataclismo. En resumen, es proteger la estructura para reducir el daño causado por un sismo.

[3] Se debe tener en cuenta, que tanto las empresas públicas o entidades gubernamentales tales como alcaldías municipales, son las gestoras y promotoras de proyectos civiles. Estas están encargadas de vigilar y visualizar cuales son los proyectos civiles necesarios dentro de la localidad eligen la prioridad y planean obras las cuáles serán las posibles soluciones a alguna o algunas problemáticas sociales. Estos proyectos se construyen con la ayuda del personal que labora en la alcaldía y luego son enviados a la primera autoridad del municipio, es decir; el alcalde. El cual, a su vez, envía los proyectos a entidades nacionales para que puedan ser aprobadas y así poder finalmente inicial su ejecución.

- *Coma tanto... como (error docente)*. Este tipo de error fue uno de los detectados en este estudio y que, en el proceso de revisión, marcó erróneamente el docente. De acuerdo con la RAE (2019) es un error marcar coma antes de las palabras tanto y como. En los casos que se presentan a continuación, el docente comete el error antes de la palabra tanto, hecho que conlleva que el estudiante realice el ajuste y el texto mantenga el error.

[1] La tecnología como sector económico ha dado un gran paso para el gremio laboral, tanto humano como robótico. Pero por medio de esto se han generado muchos trabajos para todas las personas, es más la demanda laboral que ha tenido en los últimos años esta ingeniería es tan grande que el mintic ofrece becas para que estudien esta carrera. Las oportunidades de trabajo son muy grandes, uno de los ejemplos más claros y no muy lejanos de nuestra región es el centro de gestión de redes de la unibague. Se están logrando una hazaña para que salgas de una manera totalmente profesional y con todo el conocimiento para su diario vivir.

- *Coma incidental*. Los estudiantes marcaron de forma indebida la coma incidental (Correa y Puente, 2012). En el primer caso hay una coma respiratoria que no tiene en cuenta la coma marcada con antelación. En el segundo caso, las comas se perciben como pausas respiratorias que deben ir ubicadas en otra parte del enunciado. Esto también conlleva modificaciones de concordancia en el discurso posterior. A continuación, dos ejemplos:

[1] Por su parte, los modernos(,) no es que la necesiten pero si presentan bujías incandescentes que son de precalentamiento en la cámara, debido a que la explosión...

[2] En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; en algunas funciones del ingeniero industrial desde, **la gestión es**, importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, cómo proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento coninúo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

- *Mejor coma incidental que dos puntos (cambio de redacción)*. En ocasiones es fundamental recurrir al cambio de algunos términos para expresar con claridad un enunciado. En el caso que se presenta a continuación, el estudiante intenta realizar una aclaración a través de una enumeración. Esto desencadena la confusión con el signo de puntuación utilizado. Por ser un cambio de redacción, se presenta, a continuación, el error y la corrección.

[1a] Finalmente, las consecuencias de un sismo son mínimas, si el cataclismo es pequeño(:) es grande, si la catástrofe es inmensa.

[1b] Finalmente, las consecuencias de un sismo son mínimas si el cataclismo es pequeño, y son grandes, si la catástrofe es inmensa.

- *Mejor conjunción que coma.* En los siguientes fragmentos se sugiere el reemplazo de una coma por una conjunción. En los dos textos las enumeraciones solo están conformadas por dos elementos, es decir que no es necesario emplear comas. El ejemplo uno puede reemplazarse por la conjunción e; mientras que el ejemplo dos, por la conjunción y (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012).

[1] En el proceso de inspección el ingeniero, debe tener la capacidad de un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. En la inspección debe tener en cuenta la calidad de los equipos, instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso, es enfocado a la eficiencia; el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos. Como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

[3] Para llevar a cabo la reutilización y tratamiento de las aguas residuales estas se deben someter a distintos procedimientos en una planta de tratamiento especializada llamada PTAR, la cual contiene un importante número de tubos, tanques de almacenamientos y filtros.: allí es donde se lleva a cabo a mayor parte del proceso de separación y descontaminación. Durante el proceso se hace utilización de rejillas, tamices en donde se realiza la remoción de grasas, arenas y cualquier objeto sólido. Con tratamientos físicos o físicos-químicos se busca remover materiales que se puedan sedimentar fácilmente por ejemplo por sedimentación física o la flotación y precipitación química.

- *Mejor punto y coma que coma.* En los siguientes casos es preferente usar el punto y coma (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012). Los casos expuestos se sustentan en la existencia de elementos conectores y de enumeración que los estudiantes han manifestado. Ahora, la ausencia del punto y

coma es posible en razón a que es un signo de puntuación poco empleado y, en la mayoría de las ocasiones, es reemplazado por la coma.

[1] El CAD es fundamental para la preparación de prototipos, porque primero se debe hacer un diseño del artefacto que tiende a realizar; luego, se empieza a calcularla sección de los materiales que se necesitaran. Los materiales tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas donde se utiliza las herramientas CAD, para determinar que el mejor material es uno biodegradable; luego se empieza a modelar en 3D y una vez realizado eso, se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para empezar a construir.

[2] La fibra óptica es un tipo de cable que nos permite la transmisión de datos por medio de pulsaciones de luz que representan la información enviada; estos haces de luz se refractan en el medio gracias al material del cual está compuesto la fibra, que pueden ser tanto materiales plásticos o compuestos del vidrio, siendo esto lo que permite que la información viaje distancias más largas. Estos cables poseen muchas ventajas frente a los medios de transmisión convencionales; en primer lugar, estos no son afectados por las ondas electromagnéticas impidiendo interferencias de este tipo, lo cual permite que funcione con normalidad durante tormentas eléctricas; segundo, estos cables no se ven afectados por la corrosión ni la oxidación, por último, estos poseen una gran resistencia al calor y el frío.

[3] Un proyecto de una obra civil en el sector público debe abarcar varias etapas y cumplir con distintos requisitos. En relación con las etapas, van a encontrar pasos a seguir como el análisis, identificación de soluciones, estudios de viabilidad, financiación planificación, diseño y licitación. Los requisitos son los factores importantes a la hora de entregar el proyecto; por siguiente, debemos tener en cuenta la carta de presentación, la metodología, certificado de la oficina de planeación,

certificado de riesgo, estudios y diseños, levantamientos topográficos. Al entregar un proyecto con todas las condiciones este va tener una gran viabilidad.

- *Mejor punto y seguido que coma (cambio de redacción).* En múltiples ocasiones se percibe la timidez al momento de emplear el punto y seguido por parte de los autores de los textos. En razón de lo anterior, es frecuente que los estudiantes insistan en el uso de la coma con el fin de cumplir la función de otros signos. Por ser un texto que requirió cambio de redacción, se relacionan la versión original y la corregida.

[1a] El proceso de las PQR tiene unos beneficios para las empresas como tener el proceso documentado permite que todos los miembros de una organización los conozcan y así no cometer los mismos errores aplicando lo que han encontrado, y también permite conocer las oportunidades de mejora que existen en las distintas áreas de la empresa. En las soluciones de la PQR intervienen algunas áreas extras que involucran directamente a la queja, es decir, si es un tema de pago de aportes, lo gestiona cartera, si el caso es de afiliaciones, lo gestiona el área de operaciones y si es un tema de servicios médicos, el que lo gestiona es el área médica.

[1b] El proceso de las PQR trae beneficios para las empresas, como tener el proceso documentado, permite que todos los miembros de una organización los conozcan y así no cometer los mismos errores aplicando lo que se ha encontrado(.) También permite conocer las oportunidades de mejora que existen en las distintas áreas de la empresa. En las soluciones de la PQR intervienen algunas áreas extras que involucran directamente a la queja; es decir, si es un tema de pago de aportes, lo gestiona cartera, si el caso es de afiliaciones, lo gestiona el área de operaciones y si es un tema de servicios médicos, el que lo gestiona es el área médica.

- *Mejor coma que conjunción (cambio de redacción).* La coma es necesaria en los elementos que se enumeran (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012). Por ser un fragmento con cambio de redacción, se presenta un ejemplo con su respectiva corrección.

[1a] Las ventajas y desventajas siempre se encontrarán dentro del campo de PDP (planeación de producción); no obstante, sus ventajas tienden a ser mayores. Una de las mayores ventajas que tiene la PDP es que se tiene un conocimiento global sobre el producto y su elaboración; como también señala la necesidad de cambios futuros y responde a variables que surgen a partir de un fallo teórico y facilita la coordinación de decisiones. Por otra parte, sus desventajas radican en: sobre costos de la empresa, retrocesos, personal no organizado en sus trabajos; como resultado final, pérdidas significativas de dinero que como consecuencia repetitiva, lleva a la quiebra de la empresa.

[1b] Las ventajas y desventajas siempre se encontrarán dentro del campo de PDP (planeación de producción); no obstante, sus ventajas tienden a ser mayores. Una de las mayores ventajas que tiene la PDP es que se tiene un conocimiento global sobre el producto y su elaboración; como también señala la necesidad de cambios futuros(,) responde a variables que surgen a partir de un fallo teórico y facilita la coordinación de decisiones. Por otra parte, sus desventajas radican en los costos de la empresa, retrocesos, personal no organizado en sus trabajos; como resultado final, pérdidas significativas de dinero que como consecuencia repetitiva lleva a la quiebra de la empresa.

- *Mejor punto y seguido que punto y coma.* En este caso, se recomienda el uso del punto y seguido porque, aunque el punto y seguido y la coma son signos delimitadores, la información que aparece a continuación, en cada caso, podría corresponder con la introducción de una oración nueva (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012).

[1] El amoníaco está compuesto de elementos naturales del medio ambiente como lo son el nitrógeno (N) y el hidrógeno (H), y la fórmula química de este es NH_3 . Está comprobado científicamente que no perjudica la capa de ozono, el principal riesgo que se tiene en el manejo de refrigerantes (es amigable con el medio ambiente)(.) se basa en un ciclo cerrado de evaporación, compresión, condensación y expansión. Se utiliza en muchos tipos de industrias de alimentos (enfriamientos de carne, pescado, frutas, bebidas, queso, etc.) y en farmacéuticas, entre otras. Con este uso la tecnología migró hacia climatización y aires acondicionados, desde el ámbito industrial hasta el confort térmico humano (edificios públicos, hoteles, hospitales, centros comerciales, entre otras).

[2] El CAD es fundamental para la preparación de prototipos, porque primero se debe hacer un diseño del artefacto que tiende a realizar(.) luego, se empieza a calcularla sección de los materiales que se necesitaran. Los materiales tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas donde se utiliza las herramientas CAD, para determinar que el mejor material es uno biodegradable, luego se empieza a modelar en 3D y una vez realizado eso, se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para empezar a construir.

- *Mejor coma que punto y seguido.* En este caso, es preferente el uso de la coma, dado que la idea que lo antecede aún no ha finalizado. Si se conserva el punto y seguido, la idea queda incompleta y el lector puede quedar con la sensación de haber perdido información que está fragmentada tras el punto (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012).

[1] El tipo de empresa es un papel importante en tema de seguridad industrial(.) Puesto que la empresa es el establecimiento donde operan los trabajadores y al encontrarse en la estado, el

personal correrá algún peligro. En algunos casos las empresas no cuentan con un protocolo de prevención al momento de un accidente laboral ya sea porque son pequeñas empresas como las pymes o porque dentro de la planificación de la empresa no está estipulado este factor. Las grandes firmas tienen definido un presupuesto para la prevención ya que ellas cuentan con un personal capacitado para este tipo de ocasiones, con ello previenen calamidades y también pérdidas monetarias.

- *Mejor punto y coma que punto y seguido.* En este caso la idea también puede quedar incompleta si se conserva el punto y seguido. No obstante, el signo de puntuación podría ser un reemplazo idóneo, debido a que la información que lo antecede aparece organizada en forma de enumeración (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012).

[1] Se basa en un ciclo cerrado de evaporación, compresión, condensación y expansión(;) Se utiliza en muchos tipos de industrias de alimentos (enfriamientos de carne, pescado, frutas, bebidas, queso, etc.) y en farmacéuticas, entre otras.

[2] Una hidroeléctrica es una infraestructura que utiliza la fuerza hidráulica para producir energía eléctrica. Esta edificación se lleva a cabo específicamente para la obtención de electricidad(;) Por consiguiente, la importancia de estas construcciones se debe a que ofrecen el aprovechamiento de una fuente de poder renovable como lo es el agua, y produce menos contaminación frente a otras formas de producción eléctrica. Los diferentes estudios que se deben llevar a cabo, previamente y durante el proceso, son: el impacto ambiental, análisis de suelos, datos topográficos del terreno, la ejecución y rendimiento de lo que va ser la estructura como tal.

[3] Las finanzas de un banco y cualquier otra empresa se manejan igual, aunque la forma cambie. Estas son iguales porque el dinero es el mismo, lo que varía es la forma en la cual este se contabiliza o la forma en la cual se tiene o se obtiene el recurso. En un banco se administra el dinero, mientras

que en una empresa se administran o manejan productos y servicios que al venderse generan un ingreso. La actividad principal de un banco está dada por la utilidad que debe generar el mismo(;) Esta es generada por el manejo de la captación y la colocación.

- *Mejor coma que punto y coma (cambio de redacción).* El uso de la coma es pertinente debido a que posterior a su uso aparece relacionado un punto y coma que posibilita el cierre de información y la continuidad con información nueva (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012). Para cada caso que se presenta a continuación, se relaciona el ejemplo con su corrección.

[1a] El sistema de construcción liviano es un sistema alternativo para la adaptación de muros y cielo rasos, en donde se utilizan materiales más ligeros o livianos que un sistema de construcción convencional. Se llama sistema de construcción liviano, por el tipo de materiales que se utilizan para este proceso. También llamado sistema de construcción en **seco, porque** la utilización de agua es mínima; y en Europa es conocido como sistema Drywall. Este sistema de construcción se puede combinar con otros sistemas convencionales, ya que esta se utiliza para muros divisorios y acabados arquitectónicos a una estructura en concreto; por ejemplo, se puede tener vigas y columnas en concreto, y tener muros en Drywall o en Superboard.

[1b] El sistema de construcción liviano es un sistema alternativo para la adaptación de muros y cielo rasos, en donde se utilizan materiales más ligeros o livianos que un sistema de construcción convencional. Se llama sistema de construcción liviano, por el tipo de materiales que se utilizan para este proceso. También se llama sistema de construcción en seco porque la utilización de agua es mínima y(,) por ejemplo, en Europa es conocido como sistema Drywall. Este sistema de construcción se puede combinar con otros métodos convencionales, ya que se utiliza para muros divisorios y acabados arquitectónicos a una estructura en concreto; por ejemplo, se puede tener vigas y columnas en concreto, y tener muros en Drywall o en Superboard.

[2a] En el proceso de inspección el ingeniero, debe tener la capacidad de un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. En la inspección debe tener en cuenta la calidad de los equipos, instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso, es enfocado a la **eficiencia; el** método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos. Como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

[2b] En el proceso de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir; debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca en la eficiencia(.) en cuanto a productividad y calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeros.

- *Punto: punto y seguido (cambio de redacción).* El uso del punto y seguido es pertinente para delimitar enunciados textuales (Figueras Bates, 2014). En este caso, se sugiere el cambio de signo de puntuación para estructurar la primera idea que enuncia el escritor del texto.

[1a] El CAD es fundamental para la preparación de **prototipos, porque** primero se debe hacer un diseño del artefacto que tiende a realizar; luego, se empieza a calcularla sección de los materiales que se necesitaran. Los materiales tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas donde se utiliza las herramientas CAD, para determinar que el mejor material es uno biodegradable, luego se empieza a modelar en 3D y una vez realizado eso, se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para empezar a construir.

[1b] El CAD es fundamental en la preparación de prototipos(.). En primer lugar, se debe hacer un diseño del artefacto que será realizado. Luego, se calculará la selección de los materiales que se necesitan. Los materiales tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas, donde se utilizan las herramientas CAD para determinar que el mejor material es uno biodegradable; luego se empieza a modelar en 3D y una vez realizado eso se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para empezar a construir.

- *Punto: punto y aparte.* Es posible que, por costumbre, los estudiantes marquen punto tras la redacción de sus nombres. En este caso, el uso del punto y aparte en nombres es un error (RAE, 2010; 2019). En los siguientes ejemplos, se presentan puntos en los nombres que encabezan cada texto.

[1] Por: Andres Rodriguez.

[2] Ángela María Navarro Conde.

- *Punto y coma.* Se esperaría que el autor omitiera el uso del punto y coma, dado que las oraciones no deben delimitarse (RAE, 2010; 2019; Correa y Puente, 2012). En los siguientes ejemplos, no es claro si el estudiante marcó este signo de manera fortuita o lo hizo para delimitar sintagmas que por indicio parecieran una enumeración.

[1] La importancia de crear nuevos materiales reciclables. La importancia de la implementación de materiales reciclables estaría desde un punto de vista ecológico únicamente, debido al impacto global que traería el reciclaje a la reducción del uso de materias primas. Además podemos agregar que reciclar no es solamente separar residuos, si no también cuidar los alrededores de donde son

extraídos los materiales, como por ejemplo la madera certificada por la FSC (ForestStewardship Council)(;) es madera extraída de zonas forestales gestionadas de manera responsable, y no generan deforestación en dichas áreas.

[2] El proceso constructivo de este sistema, empieza con la cimbrada y medidas, en donde se realizara la instalación, y los cortes a las láminas de Drywall o Superboard. El siguiente paso es la preparación e instalación de las canaletas metálicas, las cuales se fijaran a la placa de concreto horizontalmente con una pistola de fijación y se procede a unir canaletas verticales con ayuda de un destornillador. Una vez ya instaladas las canaletas, se fijan con un taladro las láminas ya cortadas en la primera cara, se ubican las instalaciones de electricidad y se fijan las láminas de la segunda cara. Para finalizar el proceso, se enmasillan los muros y se lijan(;) asegurándose de que no se encuentren irregularidades(;) y se concluye pintando las láminas.

- *Dos puntos*. El uso de los dos puntos no es pertinente en este caso, su uso no es necesario dado que, aunque en el párrafo se presenta una enumeración, hay una preposición antes y es un error emplear dos puntos tras numeración (RAE, 2010).

[1] Las ventajas y desventajas siempre se encontrarán dentro del campo de PDP (planeación de producción); no obstante, sus ventajas tienden a ser mayores. Una de las mayores ventajas que tiene la PDP es que se tiene un conocimiento global sobre el producto y su elaboración; como también señala la necesidad de cambios futuros y responde a variables que surgen a partir de un fallo teórico y facilita la coordinación de decisiones. Por otra parte, sus desventajas radican en(;) sobre costos de la empresa, retrocesos, personal no organizado en sus trabajos; como resultado final, pérdidas significativas de dinero que como consecuencia repetitiva, lleva a la quiebra de la empresa.

- *Raya*. La marcación de la raya es incorrecta en el siguiente caso. La razón de lo anterior consiste en el que el autor del texto confundió el uso de este signo doble, con el uso del guion para realizar una inserción de carácter incidental. Este caso, tampoco fue observado por el docente y el corrector de estilo encargados. Es importante reiterar que la RAE (2019) señala que el guion presenta los siguientes usos: unir elementos; indicar intervalos y relación y dividir palabras al final de línea (p. 172):

[1] El papel que desarrolla un planeador de producción en la ejecución del mismo, es simplemente estar al tanto de que todo se cumpla con lo previsto dentro de la planta y que en caso de algún percance, tomar medidas rápidas y eficaces. Cabe resaltar que dentro de la industria no existe duplicidad de trabajo, es decir, cada persona cumple con un objetivo en específico, que está dentro de unos parámetros establecidos por la planeación de producción. Por último el fin de implementar un PDP es aparte de ser un colchón financiero para la empresa ser más eficaz, competitivo e implacable dentro del mercado de un producto o servicio cualesquiera.

- *Paréntesis*. Los estudiantes marcaron paréntesis en varias partes del mismo párrafo. En este caso, la información que aparece dentro del paréntesis puede omitirse dado que hay reiteración del contenido. Es fundamental recordar que “los paréntesis se usan para aislar una información complementaria o aclaratoria. Se suelen emplear para delimitar incisos con un alto grado de independencia... para intercalar datos o precisiones, como fechas, lugares o desarrollos de siglas...” (RAE, 2019, p. 123):

[2] El amoníaco está compuesto de elementos naturales del medio ambiente como lo son el nitrógeno (N) y el hidrógeno (H), y la fórmula química de este es NH_3 . Está comprobado científicamente que no perjudica la capa de ozono, el principal riesgo que se tiene en el manejo de

refrigerantes (es amigable con el medio ambiente); se basa en un ciclo cerrado de evaporación, compresión, condensación y expansión. Se utiliza en muchos tipos de industrias de alimentos (enfriamientos de carne, pescado, frutas, bebidas, queso, etc.) y en farmacéuticas, entre otras. Con este uso la tecnología migró hacia climatización y aires acondicionados, desde el ámbito industrial hasta el confort térmico humano (edificios públicos, hoteles, hospitales, centros comerciales, entre otras).

3.3. Relación entre errores de puntuación y cohesión

Cada versión publicada cuenta con tres versiones previas que fueron revisadas y modificadas. Como todas las versiones tienen los mismos rasgos generales: revisión del docente, del estudiante y de este estudio, se tomaron algunas publicaciones al azar para ejemplificar la relación entre errores de puntuación y cohesión. Cada versión presenta cuatro variaciones: primero, un texto sin signos de puntuación; segundo, el mismo texto con la puntuación que el estudiante añadió; tercero, el texto con las correcciones de puntuación que señaló el docente y cuarto, el texto con la marcación de los errores de puntuación encontrados en este estudio. Este proceso es cíclico con cada versión: primera, segunda, tercera y cuarta o texto publicado.

Luego de que se presentan las cuatro variaciones del texto, se evidencia que hay una mejoría en la redacción, es decir, no solo disminuyen la cantidad de errores de forma progresiva, sino que se facilita la interpretación del contenido. Tal como lo indica Figueras Bates (2014): “Los signos de puntuación son marcas ideográficas; esto es, son portadoras de sentido. Ello implica que el contenido del mensaje se crea con los signos de puntuación, y no independientemente de ellos” (p. 155).

Si se presenta la primera variación de texto que corresponde con la ausencia de signos de puntuación, su lectura puede interpretarse desde dos perspectivas: la primera, desde la visión del estudiante a través de la marcación correcta o incorrecta de signos y, la segunda, desde la visión

del docente con su rol de corrector, pero más que corrector del error de puntuación, surge el corrector que proporciona la respuesta a dicho error. En otras palabras, el docente encargado entrega la redacción modificada al estudiante, de tal manera que este último tiende a corregir de acuerdo con la directriz.

En esta primera variación, también, surgen otros elementos visuales de la composición del texto como son la presencia de mayúsculas y minúsculas, la señalización de comienzo y final de párrafo y la aparición de algunos símbolos o abreviaturas. Desde luego, a partir de su interpretación es posible establecer una idea central en cada párrafo, la delimitación de oraciones con sentido y la articulación de ideas que están presentes, pero que requieren la aparición de elementos conectores.

Versión 1. Sin puntuación

La gestión y control de la calidad

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña por ejemplo expertos en metrología bacteriólogos ingenieros químicos etc En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias Como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación en algunas funciones del ingeniero Industrial desde la gestión es importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva Como proponer liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia

En el proceso de inspección el ingeniero debe tener la capacidad de un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir En la inspección debe tener en cuenta la calidad de los equipos instrumentos de medición El orden o secuencia de operación de un proceso es enfocado a la eficiencia en cuanto a productividad y en cuanto calidad Al no respetar un diseño del proceso el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos Como fallas y bajos niveles de

rendimiento e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Ejemplo Colombia en particular existe normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios por considerarse muy importantes. En cuanto su calidad la integridad física y la vida de los usuarios. Como Los alimentos Y medicamentos esta la entidad encargada del buen desempeño. Los sistemas de calidad relacionados con estos productos el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA). Adscrito al ministerio de protección social se incluye también. Entre otros productos biológicos bebidas alcohólicas dispositivos relacionados con la salud y productos naturales.

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas. Según su especialización en diferentes áreas laborales como las siguientes la ergonomía seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros confiables y económicos para los consumidores. Estableciendo e implementando sistemas de calidad que garanticen a los usuarios estándares a la altura de sus expectativas y necesidades. Aplicando sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes Y productivos que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

En la segunda variación de la primera versión el estudiante realizó una serie de marcaciones entre las cuales se establecieron signos bien ubicados y otros no. Es posible que en esta redacción el estudiante considere que el texto presenta de forma adecuada la marcación de cada uno de los signos que utilizó. Razón por la cual efectúa su entrega y recibe la asesoría por parte del docente.

De esta variación, se puede determinar, primero, que hay segmentos del texto sobre los cuales no hay claridad, debido al error. A continuación, se presenta un caso (para mayor claridad,

los signos de puntuación están marcados con rojo): [Al no respetar un diseño del proceso; el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos. Como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.], es decir, falta desarrollo de las ideas y hay signos que restringen secuencias de enumeraciones.

De la misma manera, se presentan errores cometidos por los usuarios de la lengua con regularidad como, por ejemplo, el uso de la coma entre sujeto y verbo que se presenta en el siguiente fragmento de texto: [En el proceso de inspección el ingeniero, debe tener la capacidad de un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir.]. Si se ubica esta porción de texto en el texto completo es claro que el estudiante cumple con “segmentar y relacionar unidades discursivas como el enunciado, el párrafo o el texto” (RAE, 2010, p. 286), pero las funciones que justifican el uso de diferentes signos deben ser las precisas para generar cohesión. Para ver detalladamente la ubicación de cada signo, las marcas rojas corresponden con aquellos que añadió el estudiante en el texto completo:

Versión 1. Puntuación estudiante

La gestión y control de la calidad

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña, por ejemplo expertos en metrología bacteriólogos ingenieros químicos, etc. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias. Como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación, en algunas funciones del ingeniero Industrial desde la gestión es importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva. Como proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección el ingeniero, debe tener la capacidad de un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. En la inspección debe tener en cuenta la calidad de los equipos instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso, es

enfocado a la eficiencia en cuanto a productividad y en cuanto calidad. Al no respetar un diseño del proceso; el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos. Como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios, requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Ejemplo Colombia en particular existe normatividad especial y estricta, para ciertos productos y servicios por considerarse muy importantes. En cuanto su calidad la integridad física y la vida de los usuarios. Como Los alimentos Y medicamentos esta la entidad encargada del buen desempeño. Los sistemas de calidad relacionados con estos productos, el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA). Adscrito al ministerio de protección social se incluye también Entre otros productos biológicos, bebidas alcohólicas, dispositivos relacionados con la salud y productos naturales.

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas, Según su especialización en diferentes áreas laborales como las siguientes, la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores. Estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la altura de sus expectativas y necesidades. Aplicando sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes Y productivos que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

En la siguiente variación se presentan, además de señalizaciones en términos de signos de puntuación, información nueva. Esta información —que a la vez modifica el contenido del nuevo texto— es causada *por aquello que intenta decir el autor, por el desarrollo mismo de las ideas, por la ausencia o por la aparición de determinado signo de puntuación sin error*. En otras

palabras, los signos de puntuación son indicios que comandan la interpretación adecuada de los textos. Esto, en palabras de Sánchez (2004), indica que “la función primordial de los signos de puntuación consiste en segmentar los bloques informativos que conforman el texto, con lo cual se convierten en verdaderos guías y facilitadores de la comprensión del discurso en su totalidad” (p. 237). Las marcas tachadas corresponden con las omisiones que sugiere el docente y las rojas con aquello que él añade o modifica.

Versión 1. Puntuación docente

~~La~~ Gestión y control de la calidad

Por:

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y ~~de~~ procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, ~~pueden ser~~ expertos en metrología bacteriología, ingeniería química e ingeniería industrial; ~~ete~~. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, ~~Como~~ la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; en algunas funciones ~~del ingeniero~~ ~~industrial~~, desde la gestión, es importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, ~~Como~~ proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección el ingeniero ~~industrial~~; debe tener ~~la capacidad de~~ un buen conocimiento en los protocolos formales ~~a~~ ~~por~~ seguir; ~~En la inspección~~ debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso; ~~se es enfocado a~~ ~~en~~ la eficiencia en cuanto a productividad y en cuanto calidad. Al no respetar un diseño del proceso; el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos; ~~Como~~ fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios, requieren sistemas estrictos de control de la calidad; ~~por~~ ~~Ejemplo~~ ~~en~~ Colombia en particular existe normatividad especial y estricta; ~~para~~ ciertos productos

y servicios por considerarse muy importantes. En cuanto su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios., Como Los alimentos Y medicamentos, esta la existe una entidad encargada del buen desempeño. Los sistemas de calidad relacionados con estos productos, el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA). Adscrito al ministerio de protección social se incluye también Entre otros productos biológicos, bebidas alcohólicas, dispositivos relacionados con la salud y productos naturales.

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas, Según su especialización en diferentes áreas laborales como las siguientes, la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores. Estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la altura de sus expectativas y necesidades. Aplicando sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes Y productivos que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

Para finalizar, la puntuación que se encontró en este estudio cuenta con características diferentes: dedicación de más tiempo, revisión de las funciones de los signos de puntuación, revisión y rectificación del corpus, entre otros. Esta revisión atiende a que “la correcta interpretación del significado del texto comporta necesariamente marcar la estructura gramatical con la puntuación adecuada, a fin de que el lector pueda identificar el verdadero sentido transmitido” (Figuras, 2014, p. 141). En la versión que se presenta a continuación, se conservan las modificaciones que realizó el docente (marcas rojas) y, además, se emiten otras correcciones (tachado en letras y negrilla) para indicar que la información puede ser omitida, ampliada o sustituida.

En este caso, puede existir la posibilidad de que el docente que está corrigiendo restrinja la modificación del texto a los signos de puntuación que corrige. Esto quiere decir que, mientras se modifican signos —de forma adecuada— y contenido, pueden resultar fragmentos que pudieron escribirse mejor una vez se hubiera releído. A continuación, un ejemplo del texto existente: [Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.] y un ejemplo del mismo texto que podría haberse escrito mejor: **(Sin embargo, existen riesgos al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo. En este sentido se presentan fallas y bajos niveles de rendimiento e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeros).**

Versión 1. Puntuación añadida en el estudio

~~La~~ Gestión y control de la calidad

Por:

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y ~~de~~ procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, ~~pueden ser~~ expertos en metrología bacteriología, ingeniería química e ingeniería industrial; ~~ete~~. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, ~~Como~~ la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; en algunas funciones del ingeniero industrial, desde la gestión, es importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, Como proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia. **(es importante que, desde la gestión, el ingeniero industrial considere que hoy día la calidad es una estrategia competitiva, así como lo es proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia).**

En el proceso de inspección el ingeniero ~~industrial~~; debe tener ~~la capacidad de~~ un buen conocimiento en los protocolos formales a ~~por~~ seguir; ~~En la inspección~~ debe tener en cuenta la

calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso, ~~se es enfocado a~~ ~~en~~ la eficiencia en cuanto a productividad y en cuanto a calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos. ~~C~~como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras. **(Sin embargo, existen riesgos al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo. En este sentido se presentan fallas y bajos niveles de rendimiento e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeros).**

Algunos productos o servicios, requieren sistemas estrictos de control de la calidad: ~~por~~ ~~e~~Ejemplo ~~en~~ Colombia en particular existe normatividad especial y estricta, para ciertos productos y servicios por considerarse muy importantes. En cuanto a su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios. ~~C~~como ~~L~~os alimentos ~~Y~~y medicamentos, ~~esta la~~ ~~existe una~~ entidad encargada del buen desempeño. Los sistemas de calidad relacionados con estos productos, el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA). Adscrito al ministerio de protección social se incluye también Entre otros productos biológicos, bebidas alcohólicas, dispositivos relacionados con la salud y productos naturales. **(En cuanto a su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, existe una entidad encargada del buen desempeño: el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA); adscrito al Ministerio de Protección Social).**

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas, ~~S~~según su especialización en ~~diferentes~~ áreas laborales como ~~las siguientes, la~~ ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores. **De esta manera se establecen e implementan** ~~Estableciendo e implementando~~ sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la altura de sus expectativas y necesidades. Aplicando sus

conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes ~~Y~~y productivos que permitan la ~~fabricación producción~~ de ~~bienes productos~~ más asequibles a la mayoría de los consumidores.

En la segunda versión, los errores disminuyen. Si se revisa la primera variación de esta versión es posible detectar la pertinencia de algunos signos de puntuación como la coma en enumeraciones y el punto y seguido, tal como se presenta en el siguiente ejemplo: [Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña por ejemplo pueden ser expertos en bacteriología ingenieros químicos e ingeniería industrial entre otros], también, la pertinencia de puntos y aparte que indican el final de un párrafo y el comienzo de uno nuevo. Hay otros elementos que señalan dichos cierres y aperturas, como son el uso de mayúsculas y minúsculas.

Versión 2. Sin puntuación

La gestión y control de la calidad

Por: Nombre

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña por ejemplo pueden ser expertos en bacteriología ingenieros químicos e ingeniería industrial entre otros En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación en algunas funciones del ingeniero industrial desde la gestión es importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, cómo proponer liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia

En el proceso de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia en a cuanto a productividad y en cuanto calidad Al no respetar un diseño del proceso el método en su secuencia

o en su forma de realizarlo existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimientos e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad Por ejemplo en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se considerarse muy fundamental En cuanto su calidad la integridad física y la vida de los usuarios como los alimentos y medicamentos está la entidad responsable acerca del buen desempeño el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA) adscrito al Ministerio de protección social está en la obligación en a revisión de ciertos productos como biológicos y naturales

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas según su especialización en diferentes áreas laborales como las siguientes la ergonomía seguridad industrial y salud ocupacional El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros confiables y económicos para los consumidores Estableciendo e implementando sistemas de calidad que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades Aplicando sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial Nombre Apellido, profesor de la Universidad Católica de Bogotá

En la segunda variación de la segunda versión, se puede ratificar que la cantidad de errores ha disminuido y que el estudiante ha cumplido con la modificación solicitada. Esto genera que el texto sea más cohesivo. Lo anterior, se puede ver en el siguiente ejemplo, en el que se presenta una coma tras nexos (Correa y Puente, 2012) y el uso de un punto para delimitar una oración (RAE,

2010; 2019; Correa y Puente, 2012): [Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se considerarse muy fundamental.].

Versión 2. Puntuación estudiante

La gestión y control de la calidad

Por: Nombre

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; en algunas funciones del ingeniero industrial desde, la gestión es, importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, cómo proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en a cuanto a productividad y en cuanto calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimientos, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se considerarse muy fundamental. En cuanto su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, está la entidad responsable acerca del buen desempeño: el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de protección social está en la obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales.

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como las siguientes, la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores. Estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. Aplicando sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos, que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial Nombre Apellido, profesor de la Universidad Católica de Bogotá.

Como se evidencia en la **Versión 2. Puntuación docente** hay menos señalizaciones rojas, que indican que el docente ha realizado menos correcciones. Esto refleja la disminución de errores de puntuación y, a la vez, facilita la comprensión del contenido del texto. A continuación, se hace un paralelo entre el primer párrafo del primer texto que corrigió el docente y el primer párrafo del tercer texto que corrigió el docente:

[Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y de procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en metrología bacteriología, ingeniería química e ingeniería industrial, etc. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, Como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; en algunas funciones del ingeniero industrial, desde la gestión, es importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, Como proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.].

[Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; ~~Desde la gestión, el en algunas funciones del ingeniero industrial debe desde, la gestión es, importante~~ considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, ~~cómo para así~~ proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.].

En el primer párrafo, se ha solicitado al estudiante añadir cuatro (4) signos de puntuación, que en este caso corresponden con comas (enumeración, tras nexos y para introducir información) (Correa y Puente, 2012). De la misma manera, se le ha solicitado realizar tres (3) reemplazos de signos de puntuación: punto y coma por coma y punto por coma. En el segundo caso, solo se le ha solicitado que añada un signo de puntuación: coma; sin embargo, este signo fue señalado en versiones anteriores y el estudiante no había cumplido con su uso. Ahora, como se puede evidenciar, también aparecen modificaciones en palabras y expresiones que así lo requieren.

Versión 2. Puntuación docente

La Gestión y control de la calidad

Por: Nombre

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; ~~Desde la gestión, el en algunas funciones del ingeniero industrial debe desde, la gestión es, importante~~ considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, ~~cómo para~~

así proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección, el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en cuanto a productividad y en cuanto a calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimientos, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeros.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se consideran muy fundamentales. En cuanto a su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, está la entidad responsable acerca del buen desempeño: el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de Protección Social, tiene esta obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales.

El ingeniero industrial puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como las siguientes, la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores, estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. Aplicando También en la aplicación de sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos, que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial Nombre Apellido, profesor de la Universidad Católica de Bogotá.

En la siguiente versión, se realizan dos correcciones de signos de puntuación: en la primera, añade una coma incidental para completar la información, en la segunda, hay una eliminación de coma en enumeración (Correa y Puente, 2012): [Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimientos, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras]. Esto quiere decir que en esta instancia el texto sigue presentando disminución de errores. Las demás correcciones que se realizan corresponden con modificaciones de estilo.

Versión 2. Puntuación añadida en el estudio

La Gestión y control de la calidad

Por: Nombre

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación; **Desde la gestión, el** ~~en algunas funciones del ingeniero industrial~~ **debe desde, la** ~~gestión es, importante~~ considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, ~~cómo~~ **para así** proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección, el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales **a por** seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca ~~a en~~ la eficiencia, en ~~a~~ cuanto a productividad y ~~en cuanto~~ calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimientos, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial ~~y estricta~~ para ciertos productos y servicios que se consideran ~~se muy~~ fundamentales. En cuanto a su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, está la entidad responsable ~~acerca~~ del buen desempeño: el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de ~~P~~rotección ~~S~~social, ~~que tiene~~ está en la obligación ~~en la revisión~~ de ~~revisar~~ ciertos productos como biológicos y naturales.

El ingeniero ~~industrial~~ puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en ~~diferentes~~ áreas laborales como ~~las siguientes, la~~ ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores., ~~E~~estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. ~~Aplicando~~ ~~También en la aplicación de~~ sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos, que permitan la ~~producción fabricación~~ de ~~productos bienes~~ más asequibles a la mayoría de los consumidores.

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial Nombre Apellido, profesor de la Universidad Católica de Bogotá.

Esta versión, junto con la del docente y la del estudiante, no cuentan con revisión por parte de ninguno de los dos, dado que, en el proceso de escritura, ninguno vuelve a tener acceso a las redacciones. Este documento pasa directamente a corrección de estilo.

Versión 3. Sin puntuación

Gestión y control de calidad

Por: Nombre

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología ingenieros químicos e ingeniería industrial entre otros En cuanto al cumplimiento de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación Desde la gestión el ingeniero industrial debe considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva para así proponer liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia

En los procesos de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos a seguir Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia en cuanto a productividad y calidad Al no respetar un diseño del proceso el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad Por ejemplo en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se consideran fundamental En cuanto su calidad la integridad física y la vida de los usuarios como los alimentos y medicamentos está la entidad responsable acerca del buen desempeño e Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA) adscrito al Ministerio de Protección Social tiene obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales

El ingeniero industrial puede aportar a la sociedad de diferentes formas según su especialización en diferentes áreas laborales como la ergonomía seguridad industrial y salud ocupacional El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros confiables y económicos para los consumidores estableciendo e implementando sistemas de calidad que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades También en la aplicación de sus conocimientos en el desarrollo del

procesos más eficientes y productivos que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial Nombre Apellido profesor de la Universidad Católica de Bogotá

Versión 3. Puntuación estudiante

Gestión y control de calidad

Por: Nombre

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al cumplimiento de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación. Desde la gestión, el ingeniero industrial debe considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, para así proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En los procesos de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en cuanto a productividad y calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se consideran fundamentales. En cuanto su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, está la entidad responsable acerca del buen desempeño: e

Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de Protección Social, tiene obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales.

El ingeniero industrial puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores, estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. También, en la aplicación de sus conocimientos en el desarrollo del procesos más eficientes y productivos, que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial Nombre Apellido, profesor de la Universidad Católica de Bogotá.

Particularmente, la tercera y cuarta versión del texto son las mismas, esto quiere decir que tras haber pasado por corrección de estilo no tuvo ninguna modificación. Por esta razón, se presentan las dos “variaciones” de forma consecutiva. En estas dos versiones, se realizan algunas sugerencias de estilo y se reiteran las modificaciones que se hicieron en una versión anterior: uno, se añade una coma incidental para completar la información y, dos: se sugiere eliminar una coma en enumeración (Correa y Puente, 2012): [Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimientos, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras]. Esto quiere decir que en esta instancia el texto sigue presentando disminución de errores; no obstante, tras publicación, persisten algunos.

Para finalizar, se presenta el segundo párrafo del primer texto escrito por el estudiante, el segundo párrafo del mismo texto que se corrigió en este estudio y el segundo párrafo del texto que

fue publicado. Los tres casos son parte de un proceso que apela al uso adecuado de los signos de puntuación y su repercusión en la cohesión.

1. [En el proceso de inspección el ingeniero, debe tener la capacidad de un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. En la inspección debe tener en cuenta la calidad de los equipos instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso, es enfocado a la eficiencia en cuanto a productividad y en cuanto calidad. Al no respetar un diseño del proceso; el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos. Como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.].
2. [En los procesos de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca ~~en a~~ la eficiencia, en cuanto a productividad y calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeros.].
3. [En los procesos de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en cuanto a productividad y calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeros.].

Versión 3. Puntuación añadida en el estudio

Versión 4. Puntuación tras corrección de estilo

Gestión y control de calidad

Por: Nombre

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al cumplimiento de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación. Desde la gestión, el ingeniero industrial debe considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, para así proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En los procesos de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca ~~en a~~ la eficiencia, en cuanto a productividad y calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeros.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial ~~y estricta~~ para ciertos productos y servicios que se consideran fundamentales. En cuanto a su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, está la entidad responsable acerca del buen desempeño: el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de Protección Social, tiene obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales.

El ingeniero industrial puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores, estableciendo e

implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. También, en la aplicación de sus conocimientos en el desarrollo del procesos más eficientes y productivos, que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial Nombre Apellido, profesor de la Universidad Católica de Bogotá.

Con este último capítulo, se logró el alcance de los objetivos general y específicos. En este apartado fue fundamental leer, revisar, subrayar y explorar cada uno de los textos que conformaron el corpus, para apropiarse del error y trabajar sobre él. De esta forma, se consolidaron cifras que facilitaron la cualificación de la información y aportaron a la Lingüística, en aras de generar nuevas propuestas de investigación.

Discusión

Se estudió un corpus de 100 textos que fueron escritos por estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Ibagué. Los programas académicos a los cuales pertenecen los autores son Industrial, Civil, Electrónica, Mecánica y Sistemas. Para cumplir con el objetivo general de esta investigación, primero, se contó con la autorización de la coordinadora del proceso que corresponde a una docente de la asignatura Lectura y Escritura en la Universidad I de dicha institución y, segundo, el conjunto de redacciones se organizó en cuatro versiones: primera, segunda, tercera y cuarta versión o versión publicada.

El presente trabajo, se suma al conjunto de investigaciones ortográficas que se han desarrollado en un contexto universitario, similar a los llevados a cabo por Ávila (2007); Cárdenas (2014); Arroyo González y Gutiérrez Braojos (2016), entre otros. De la misma manera, comparte la preocupación de algunos autores como Pérez, Guerrero y Ríos (2010) y Fernández-Rufete Navarro (2015), por nombrar solo algunos casos, frente a la debilidad en ortografía de los estudiantes de educación básica primaria y media. Sin embargo, se instaure como una de las pocas investigaciones en relacionar puntuación y cohesión de forma explícita.

También permite construir un vínculo estrecho con los procesos de investigación que se adelantan en educación posgradual (Gómez Camacho y Gómez del Castillo, 2015) y que siguen validando la noción de que hay debilidades frente a la ortografía, aun después de que se cree que los estudiantes han superado una etapa de adquisición de la norma. A la vez, se convierte en una justificación empírica para enfatizar en la importancia de la recta escritura y “garantizar y facilitar la comunicación escrita entre los usuarios de una lengua mediante el establecimiento de un código común para su presentación gráfica” (RAE, 2010, p. 15).

Su desarrollo ubicó la puntuación en la ortografía, tuvo en cuenta las condiciones históricas que consolidan la evolución de los signos de puntuación y delimitó los rasgos que particularizan la oralidad del código escrito (RAE, 2010). También, tomó como referente elementos textuales de la RAE (2010; 2019), pero, priorizó su análisis a partir de la propuesta de Correa y Puente (2012) que, valida los usos de la RAE, aunque los aborda desde una perspectiva práctica para agilizar el hallazgo de errores y la justificación de su existencia.

En términos cuantitativos, se resalta el total de 563 errores ortográficos en todas las versiones. Los errores se presentaron así: primera versión: 297 errores, segunda versión: 184 errores, tercera versión: 56 errores y cuarta versión: 26 errores. De cada total, es representativo el número de errores de puntuación. En la primera versión hay un total de 203 errores de puntuación que equivalen al 68.35 % sobre el total de errores ortográficos; en la segunda versión: 119 errores de puntuación, que corresponden con el 64.47 % sobre el total de errores ortográficos; en la tercera versión: 26 errores de puntuación, que equivalen a 46.42 % sobre el total de errores ortográficos y en la cuarta versión: 12 errores de puntuación, que equivalen al 46.15 % sobre el total de errores ortográficos.

Los errores se clasificaron en ausencias y marcaciones erróneas. En ambos casos, los errores más sobresalientes fueron las ausencias de la coma (Correa y Puente, 2012) y marcaciones erróneas en el uso de la coma (RAE, 2010; 2019). Acto seguido, los errores que acompañaron a la coma fueron en su orden de aparición los cometidos con otros signos delimitadores y los menos recurrentes fueron la raya y el paréntesis. De la misma manera, en este estudio, se encontraron más errores de aquellos que señaló el docente y que, consecuente con su señalización, corrigió el estudiante.

Por otra parte, se constata que los errores de puntuación repercuten de forma negativa en la cohesión de los textos y su presencia fue una constante en cada momento del proceso. De la misma manera, se valida que conforme se avance con la redacción de diferentes versiones, los errores disminuyen y el texto se acerca a una calidad de cohesivo. En otros términos, el uso adecuado de los signos de puntuación, fundamenta la claridad y la comprensión del mensaje que el autor decide comunicar. Esto conlleva determinar que un texto bien puntuado puede ser bien comprendido. Por su parte, un texto mal puntuado requiere de la revisión y corrección, con base en conocimientos idóneos frente al uso de los signos.

Conclusiones

Los errores de puntuación repercuten de forma negativa en la cohesión de los borradores y la versión publicada de los textos de la edición número 14 de la revista *Relatos* de la Universidad de Ibagué. A partir del análisis del corpus, se evidenció que tanto la puntuación como la cohesión son dos elementos dependientes que exigen, por un lado, conocimiento y, por otro, atención. Lo anterior, se justifica a la luz de la reiteración de errores presentes en cada texto y la forma como se trabajó la ortografía desde el primero hasta el último borrador.

Para empezar, la cifra de errores de puntuación identificados sobrepasó de forma representativa otros errores ortográficos que también aparecieron en el corpus. A partir de esta cifra se concluyó que los errores encontrados se clasificaron en ausencias y en marcaciones erróneas, y que estos últimos fueron mayores que los primeros. A la vez, que el signo de puntuación con el cual más se cometieron errores fue la coma y que, a medida que se presentaba una nueva versión de cada texto, decrecía la cantidad de errores; aunque en la versión publicada también se encontraron algunos que debieron corregirse antes de su difusión.

Al comparar, la versión uno y la versión cuatro de cada texto, se evidencia un cambio significativo, desde la marcación de errores hasta la resolución de los mismos, desde la desorganización hasta la organización del contenido y desde la confusión hasta la precisión en el planteamiento y el desarrollo de las ideas. Esto muestra que hubo una transformación en el mensaje que se deseaba transmitir. Por consiguiente, ese cambio aseguró que cada idea se articulaba en aras de generar la interpretación deseada en el lector (Cassany, 2014). Además, se constató que la puntuación es un elemento que fundamenta los procesos de redacción, aún más, en educación superior.

Por otra parte, tras establecer la caracterización de los errores de puntuación que se hallaron en el corpus, fue trascendental el desconocimiento frente al uso de determinados signos de puntuación. La ejemplificación de estas fallas conllevó el cambio de redacción en algunos fragmentos, es decir, que la puntuación exigió —en gran proporción—, la reelaboración de sintagmas, enunciados oracionales, cláusulas textuales, enunciados textuales, párrafos y textos que atendieron al nivel macroestructural y microestructural de cada publicación (Figueras, 2014).

En este orden de ideas, al relacionar los errores de puntuación con la cohesión en el corpus se mostró la disminución de fallas de este tipo de error desde la versión inicial hasta la final. Esto confirmó que a medida que había menos errores, fue más fácil comprender el texto (Sánchez, 2004). Los errores de puntuación funcionaron como guía para reelaborar cada redacción y la revisión constante cumplió un rol crucial; sin embargo, en la mayoría de los casos hubo dependencia en la relación alumno-docente; es decir, cada nueva versión aparecía corregida siempre y cuando hubiera marcación previa.

En cuanto a los aportes que arroja al campo de la Lingüística, se confirma que son múltiples. En primer lugar, transforma la percepción de la puntuación, de la cohesión y su relación. Es posible que en la universidad se dé por hecho que sus estudiantes saben puntuar de forma adecuada en los textos escritos. En este sentido, quienes orientan la mayoría de las asignaturas no suelen enseñar puntuación; sin embargo, tras este comportamiento es posible, primero, que no haya un conocimiento instaurado frente al tema; segundo, que se considere que este fue un tema visto y aprobado en educación básica y media y, tercero, que se responsabilice a los encargados de cursos con enfoque comunicativo o a los Centros de escritura, de corregir y no de enseñar ortografía.

Como en ninguno de los tres casos expuestos con anterioridad hay una noción clara frente a la puntuación, es posible que tampoco la haya frente a la cohesión y menos frente a su relación. Es por esto que se aísla la puntuación al final de todo proceso de escritura. Cuando esto sucede y el estudiante o el docente no poseen una competencia básica en puntuación hay debilidad en la articulación de las ideas y también en el sentido del mensaje que se quiere transmitir, en otras palabras, se pierde la posibilidad de que el lector interprete un contenido de acuerdo con el propósito del autor.

En segundo lugar, ubica la puntuación como un mecanismo fundamental desde el inicio de todo proceso escritor. Cuando se incorpora el saber de las funciones de los signos de puntuación en la redacción de todo texto académico, se presenta un gran avance frente a la dependencia que puede generar el uso de dichas funciones en la construcción de aquello que se desea transmitir. Lo ideal es que la puntuación se tenga en cuenta desde el inicio del proceso escritor; su uso permite la organización de unidades delimitadas claras desde el planteamiento de las ideas de quien escribe.

En tercer lugar, rectifica la Lingüística como una ciencia transversal. En educación superior los estudiantes y docentes aún apropian elementos del lenguaje que se regularizan cuando se escribe para cumplir con una entrega de una asignatura, cuando se evalúa o cuando se publica. En varias disciplinas los discursos atienden a textos de carácter académico; razón por la cual es necesario apropiarse la norma para aplicar en la universidad. Lo anterior suscita pensar en el rol del docente como el encargado de señalar el error y el estudiante, como quien indaga y corrige con habilidad para ello.

Para finalizar, incentiva la realización de nuevas investigaciones en torno a los procesos de escritura que se desarrollan en educación superior, y permite repensar en qué momento y cómo se trabaja la puntuación y sus errores con los estudiantes en los diferentes niveles de formación. Este

trabajo de grado es uno de los principales en analizar la puntuación y su repercusión en la cohesión de textos y, por ende, origina nuevas preguntas en relación con el uso de los signos de puntuación y otras variables lingüísticas e independientes, que promueven el análisis en el plano local, nacional y mundial.

Para una próxima investigación, se recomienda establecer un corpus con señalizaciones de errores de puntuación más generales, como, por ejemplo, emitiendo comentarios del tipo *revisa este fragmento, favor corregir*, o simplemente señalar con color, para que sea el estudiante quien consulte y apropie un uso nuevo a partir de un error que él mismo corrigió. De esta manera se fortalecería el conocimiento del estudiante frente al tema y, por consiguiente, la mejora de los textos sería en menos tiempo. También, se determinaría en qué frecuencia y bajo qué porcentajes disminuyen los errores de puntuación y con base en qué parámetros aumenta la cohesión de los textos, cuando quien identifica, indaga y corrige es el propio estudiante.

Referencias

- Acosta, L. (1982). *Cuestiones de lingüística textual*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Adam, J. M. (1992). Le prototype de la séquence explicative. Les textes. Types et prototypes (pp.127-144). París: Nathan.
- Alfonso, D. (2016). *La retroalimentación formativa en el aprendizaje de la escritura académica: un estudio de caso sobre el curso de Español de la Universidad de los Andes*. (Tesis de maestría). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Andrade, M. C. (2009). La escritura y los universitarios. *Universitas Humanística*, 68, 297-340.
- Arroyo González, R. y Gutiérrez Braojos, C. (2016). Competencias escritoras en la formación universitaria del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 135-147.
- Ávila, A. (2007). Léxico disponible y ortografía condicionantes sociales y hábitos culturales de influencia. En Moya, J., y Sosinski, M. (2007). *Las hablas andaluzas y la enseñanza de la lengua* (25-46). Granada, España: Editorial Universitaria Granada.
- Ávila, N., González-Álvarez, P. y Peñaloza, C. (2013). Creación de un programa de escritura en una universidad chilena: estrategias para promover un cambio institucional. *RMIE* 18(57), 537-560.
- Bassols, M., & Torrent, A. M. (1997). Explicación. En: Modelos textuales. Teoría y práctica (pp. 69-96). Madrid: Octaedro.
- Calderón, A., De la Cruz, M. y Nogales, M. (2018). Manual complementario para desarrollar la habilidad ortográfica de acentuación en los estudiantes de la Filial Universitaria Municipal de Majagua. *Universidad & Ciencia*, 8(1), 40-52.
- Calle, G. Y. (2016). Perspectiva de los centros de escritura en Colombia. *Hallazgos*, 28, 145-172.
- Capomagi, D. (2013). La escritura académica en el aula universitaria. *Revista de Educación y Desarrollo*, 25, 29-40.

- Cárdenas, L. M. (2014). Prácticas de lectura y escritura en educación superior: lo que los estudiantes y docentes dicen de la lectura y la escritura en las licenciaturas de una universidad en el Caribe colombiano. *Revista Praxis*, 10, 60-77.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18 (57), 355-381.
- Cassany, D. (2014). *Describir el escribir*. Barcelona, España: Espasa Libros, S. L u.
- Cassany, D. (1995). *La cocina de la escritura*. Barcelona, España: Espasa Libros.
- Centro Virtual Cervantes. (2013). *Secuencia textual*. Recuperado de https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/secuenciatextual.htm
- Correa, A. y Puente, M. R. (2012). *El placer de la escritura. Manual de apropiación de la lengua escrita Cuarta edición*. México: Pearson Educación de México, S.A de C.V.
- Errázuriz, M.C., Contreras, M., Arriagada, L., López, C. (2015). Diagnóstico de la escritura de un ensayo de alumnos novatos de Pedagogía en el campus Villarrica UC, Chile. *Perfiles educativos*, XXXVII (150), 76-90.
- Fernández-Rufete Navarro, A. (2015). Enseñanza de la ortografía, tratamiento didáctico y consideraciones de los docentes de Educación Primaria de la provincia de Almería. *Investigaciones Sobre Lectura*, 4, 7-24.
- Figueras Bates, C. (2014). Pragmática de la puntuación y nuevas tecnologías. *Normas*, 4, 135-160.
- García, B. y Ramírez, M. (2010). *Análisis de posibles factores sociales que influyen en la escritura en los colegios: Villa Santana, Jesús María Ormaza, Liceo Inglés y Abraham Lincoln del Área urbana de Pereira*. (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia.
- Gómez Camacho, A. y Gómez del Castillo, M. T. (2015). Escritura ortográfica y mensajes de texto en estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, XXXVII (150), 91-104.
- Gutiérrez, M., López, R., Rodríguez, R., Rodríguez, R., Sánchez, L. y Yanes, R. (2010). Situación que presenta l ortografía en Cuba y en otros países hispanohablantes al final de la primera década del siglo XXI. *Revista electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur* 8(3), 47-53.

- Henao, J., Londoño-Vásquez, D., y Frías-Cano, L. (2014). Leer y escribir en la universidad: El caso de la Institución Universitaria de Envigado. *Íkala, revista de lenguaje y cultura*, 19(1), 27-46.
- Hoyos, A. (2015). *Manual de escritura*. Bogotá: Delfín S.A.S.
- ICFES. (2019). *Contenido del examen*. Recuperado de <https://www.icfes.gov.co/web/guest/acerca-examen-saber-11#Informaci%C3%B3n%20general>
- Ilich Marín, E. y Morales, O. A. (2004). Análisis de textos expositivos producidos por estudiantes universitarios desde la perspectiva lingüística discursiva, *Educere* 8(26), 333-345.
- Maderos Martín, H. (1988). *Procedimientos de cohesión en el español actual*. Santa Cruz de Tenerife: Cabildo de Tenerife.
- Marín, J. y Valencia, B. (2012). *Prácticas alternas de lectura y escritura llevadas a cabo por diez grupos de estudiantes de la Universidad del Valle: un aporte a la configuración de la cultura académica de la universidad*. (Tesis de maestría). Universidad del Valle, Cali, Valle, Colombia.
- Martín Vegas, R. (2009). *Manual de didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Síntesis.
- Medina, M. (2013). *Análisis ortográfico de textos virtuales escritos por un grupo de jóvenes de la ciudad de Palmira en la red social Facebook*. (Tesis de pregrado). Universidad del Valle, Cali, Valle, Colombia.
- Navarro, F., y Brown, A. (2014). Lectura y escritura de géneros académicos. Conceptos básicos. En *Manual de escritura para carreras de humanidades* (55-64). Argentina: UBA.
- Navarro, F. (2018). Más allá de la alfabetización académica: las funciones de la escritura en educación superior. En Alves, M. A. & Iensen Bortoluzzi, V. (Eds.), *Formação de Professores: Ensino, linguagens e tecnologias* (13-49). Porto Alegre, Brasil: Editora Fi.
- Paredes, F. (1999). La ortografía en las encuestas de disponibilidad léxica. *Reale* 11, 75-97.
- Peinado, A. (2012). *La escritura académica: una aproximación a las prácticas de escritura en la Universidad de Córdoba*. (Tesis de maestría). Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Pérez, R., Guerrero, F. y Ríos, C. (2010). Diagnósticos sobre problemas ortográficos. Una experiencia educativa. *Tejuelo*, 8, 95-136.

- Quiroz, H., y Rentería, A. (2012). Efectos de las nuevas tecnologías de la comunicación en la producción de textos en estudiantes universitarios: estudio exploratorio. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, 15(2), 593-609.
- RAE. (2010). *Ortografía de la lengua española*. Madrid, España: Editorial Espasa.
- RAE. (2019). *Libro de estilo de la lengua española*. Bogotá, Colombia: Editorial Plantea Colombiana S.A.
- Ramírez Armenta, M. O., Tánori Quintana, J., García López, R. I., Urías Murrieta, M. (2017). Evaluación de la escritura argumentativa de estudiantes universitarios del área de educación. *Educación Superior*, XVI(23), 77-88.
- Reyes, G. (2008). *Como escribir bien en español. Manual de redacción*. Madrid: Arco-Libros.
- Reyes, G. (2014). *¿Cómo utilizan los estudiantes las normas ortográficas, argumentales y de interacción en los mensajes escritos dentro de los foros educativos virtuales del Curso Virtual de Competencias Básicas en Manejo de Información del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana?* (Tesis de maestría). Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia.
- Rodríguez, F., y Ridao, S. (2013). Los signos de puntuación en español: cuestiones de uso y errores frecuentes. *Boletín de Filología*, 1, 147-169.
- Sánchez, C. (2004). La puntuación y las unidades textuales: una perspectiva discursiva para el estudio de los problemas de su uso y para su enseñanza. *Educación*, 28(2), 233-254.
- Sandoval Parra, C., Enciso Arámbula, R., Mendoza Castillo, R. (2015). Redes sociales: lenguaje virtual y ortografía. *Revista EDUCATECONCIENCIA*, 6(7), 75-88.
- Sotomayor, C., Molina, D., Bedwell, P., Hernández, C. (2013). Caracterización de problemas ortográficos recurrentes en alumnos de escuelas municipales chilenas de 3°, 5° y 7° básico. *Revista Signos*, 46(81), 105-131.
- Sotomayor, C., Ávila, N., Bedwell, P., Domínguez, A., Gómez, G. y Jéldrez, E. (2017). Desempeño ortográfico de estudiantes chilenos: claves para la enseñanza de la ortografía. *Estudios pedagógicos XLIII* (2), 315-332.
- Van Dijk, T. (2005). *Estructuras y funciones del discurso*. México: Siglo XXI editores.

Anexos

Anexo A1. Autorización uso de corpus para análisis, por medio del trabajo de grado *Usos erróneos de la puntuación en las redacciones de estudiantes de ingeniería de primer semestre de la Universidad de Ibagué*.

Ibagué, 29 de noviembre de 2018

Maestranda

María Camila Celis Castiblanco

Docente de Lectura y Escritura en la U I

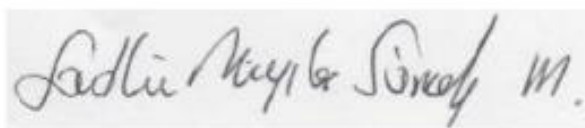
Universidad de Ibagué

Cordial saludo:

En calidad de directora de la Revista *Relatos Experiencias de Escritura* de la Universidad de Ibagué, autorizo el acceso a la edición número 14 de esta publicación y a los textos que sirvieron como versiones preliminares (borradores de escritura), como corpus para el desarrollo de la investigación **Usos erróneos de la puntuación en las redacciones de estudiantes de ingeniería de primer semestre de la Universidad de Ibagué**, a cargo de la maestranda María Camila Celis Castiblanco, y adscrito a la sexta cohorte de la maestría en Lingüística de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Éxitos en su proyecto de grado.

Atentamente,



Fadhia Sánchez Marroquín

Directora Revista *Relatos Experiencias de escritura*

C.C. 65742742

Anexo A2. Datos de encabezado de rejilla de diseño propio en Excel para análisis cuantitativo.

No.	Clasificación	Error	Especificidad del error	Ejemplo	Corrección	Cantidad estudio	Cantidad docente	Cantidad estudiante
-----	---------------	-------	-------------------------	---------	------------	------------------	------------------	---------------------

Anexo A3. Revista Relatos. Edición 14 <https://es.calameo.com/read/00246645869e40ea95f92>

Anexo A4. Ejemplos de algunos textos con errores de puntuación por cada versión.

Versión 1. Código 16-1

16-1

bacteriología
Ingeniería química e Ingeniería Industrial

La gestión y control de la calidad → 16/W/C.

Por: _____ pueden ser

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña, por ejemplo, expertos en metrología, bacteriólogos, ingenieros químicos, etc. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación, en algunas funciones del ingeniero Industrial desde la gestión es importante considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, como proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

Industrial

En el proceso de inspección el ingeniero debe tener la capacidad de un buen conocimiento en los protocolos formales y seguir. En la inspección debe tener en cuenta la calidad de los equipos, instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en cuanto a productividad y en cuanto calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Proceso de inspección

Procesos que deben ser inspeccionados

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Ejemplo en Colombia en particular existe normatividad especial y estricta, para ciertos productos y servicios por considerarse muy importantes. En cuanto su calidad la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos esta la entidad encargada del buen desempeño. Los sistemas de calidad relacionados con estos productos, el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA). Adscrito al ministerio de protección social se incluye también Entre otros productos biológicos, bebidas alcohólicas, dispositivos relacionados con la salud y productos naturales.

por ejemplo en

controlador ideal

El Ingeniero Industrial en la inspección

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como las siguientes, la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores. Estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la altura de sus expectativas y necesidades. Aplicando sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

revisor

revisor

1.EE lectura: 1

16-2

La gestión y control de la calidad

Por: [REDACTED]

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al desempeño de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación. *De la gestión, el* ~~en algunas funciones del ingeniero industrial desde la gestión es importante~~ considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, *debe para así* como proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. *debe* ~~Debe~~ tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en a cuanto a productividad en cuanto calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, *no* ~~existen~~ riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se *considera muy fundamental* ~~considerarse muy fundamental~~. En cuanto su calidad, *tiene* ~~está~~ la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, la entidad responsable acerca del buen desempeño: el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de protección social ~~está en la obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales.~~

Industrial

El ingeniero puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como ~~las siguientes~~, la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores. Estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. También, en la aplicación de aplicando sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos, que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

*Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial [redacted], profesor de la Universidad Católica de Bogotá.

11



Gestión y control de calidad

Por: [REDACTED]

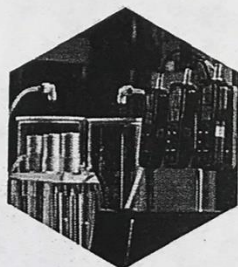
Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al cumplimiento de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación. Desde la gestión, el ingeniero industrial debe considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, para así proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en cuanto a productividad y calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se consideran fundamental. En cuanto su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, está la entidad responsable acerca del buen desempeño: el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de Protección Social, tiene obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales.

El ingeniero industrial puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores, estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. También, en la aplicación de sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos, que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

*Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial [REDACTED] profesor de la Universidad Católica de Bogotá.



16-4

Gestión y control de calidad

Los inspectores de calidad deben tener una cualificación profesional relacionada con el tipo de empresa y procesos en los cuales se desempeña; por ejemplo, pueden ser expertos en bacteriología, ingenieros químicos e ingeniería industrial, entre otros. En cuanto al cumplimiento de sus funciones se espera que posean ciertas competencias, como la capacidad para trabajar en equipo y la facilidad de comunicación. Desde la gestión, el ingeniero industrial debe considerar que la calidad hoy día es una estrategia competitiva, para así proponer, liderar y apoyar planes de mejoramiento continuo relacionados con la búsqueda de la excelencia.

En el proceso de inspección el ingeniero industrial debe tener un buen conocimiento en los protocolos formales a seguir. Debe tener en cuenta la calidad de los equipos e instrumentos de medición. El orden o secuencia de operación de un proceso se enfoca a la eficiencia, en cuanto a productividad y calidad. Al no respetar un diseño del proceso, el método en su secuencia o en su forma de realizarlo, existen riesgos como fallas y bajos niveles de rendimiento, e irregularidad en los plazos de entrega a determinados clientes nacionales o extranjeras.

Algunos productos o servicios requieren sistemas estrictos de control de la calidad. Por ejemplo, en Colombia existe una normatividad especial y estricta para ciertos productos y servicios que se consideran

fundamental. En cuanto su calidad, la integridad física y la vida de los usuarios, como los alimentos y medicamentos, está la entidad responsable acerca del buen desempeño: el Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), adscrito al Ministerio de Protección Social, tiene obligación en la revisión de ciertos productos como biológicos y naturales.

El ingeniero industrial puede aportar a la sociedad de diferentes formas, según su especialización en diferentes áreas laborales como la ergonomía, seguridad industrial y salud ocupacional. El estudio y análisis de sistemas de producción y la gestión personal puede ayudar al diseño de productos más seguros, confiables y económicos para los consumidores, estableciendo e implementando sistemas de calidad, que garanticen a los usuarios estándares a la prominencia de sus expectativas y necesidades. También, en la aplicación de sus conocimientos en el desarrollo de procesos más eficientes y productivos, que permitan la producción de productos más asequibles a la mayoría de los consumidores.

* Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero industrial [redacted] profesor de la Universidad Católica de Bogotá.

Por



Relatos

(21)

CIVIL

do bonedor.
4-1

D → Mayúscula RAE
DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Por: [REDACTED]

El Diseño Asistido por Computadora (CAD) consiste en el uso de herramientas computacionales, para realizar simulaciones en dos o tres dimensiones (2D o 3D). En 1966, fue creada por Pierre Bézier, para que luego se mejorara en varios ámbitos como el aumento de complejidad del programa, la mejora de los gráficos o la opción de determinar si un material es adecuado o no. Estos programas son muy útiles porque asisten en el diseño de prototipos y contribuyen en el ejercicio de varias profesiones que consideran necesario estos recursos, como la ingeniería, arquitectura y diseño.

El CAD es fundamental ^{en} para la preparación de prototipos, ^{se calcula en primer lugar} porque primero se debe hacer un diseño del artefacto que se ^{se calcula la} tiene a realizar, luego, se empieza a calcular la selección de los materiales que se necesitan. ^{esto} Los materiales tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas donde se utilizan las herramientas CAD para determinar que el mejor material es uno biodegradable, luego se empieza a modelar en 3D y una vez realizado eso, ^{luego} se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para empezar a construir.

El CAD tiene muchas posibilidades para su manejo. Desde que se empezó a utilizar, se han creado softwares que facilitan su manipulación. Actualmente se utiliza mucho AutoCAD, también esta Solidwork y para la aeronáutica esta Catia, ^{necesario esto} depende del cual se use, influye mucho ^{en donde} el campo en el que se elabore. Este programa tiene dos ramificaciones, uno es ingeniería asistida por computador (CAE), que se usa cuando se va a diseñar algo, y el otro es manufactura asistida por computador (CAM), ^{la cual} que se emplea cuando ya se va a realizar el proyecto que se diseñó anteriormente.

^{de gran ayuda porque} El CAD es un gran ayudante para las industrias, Estas herramientas proporcionan un gran apoyo en la reducción de costos, no se gastará tanto dinero de prototipo en prototipo

así También,
 mientras se prueba cuál queda bien, porque ya se habrá hecho en un software y decidido
 cuál modelo es el más adecuado. Segundo, ~~ahorra~~ ahorra mucho tiempo en el momento de
 elaborar un diseño. Por último, antes ~~de poder usarlas~~, si se cometía un error en la ~~elaboración~~ ^{hacer} de un plano, se tenía que volver a hacer todo, sin embargo, gracias a estas ~~se~~ ^{herramientas}
 permite modificar de manera sencilla. ~~ahora~~

*Este artículo fue realizado a partir de la información suministrada por la ingeniera
 mecánica ~~██████████~~, una profesional independiente.

Sin embargo, ahora estas
 herramientas permiten
 modificarlo de manera
 sencilla.

Diseño asistido por computadora

Por: [REDACTED]

El Diseño Asistido por Computadora (CAD) consiste en el uso de herramientas computacionales, para realizar simulaciones en dos o tres dimensiones (2D y 3D). En 1966, fue creada por Pierre Bézier, para que luego se mejorara en varios ámbitos como el aumento de complejidad del programa, el perfeccionamiento de los gráficos o la opción de determinar si un material es adecuado o no. Estos programas son muy útiles porque asisten en el diseño de prototipos y contribuyen en el ejercicio de varias profesiones que consideran necesario estos recursos, como la ingeniería, arquitectura y diseño. ✓

El CAD es fundamental en la preparación de prototipos. En primer lugar, se debe hacer un diseño del artefacto que será realizado. Luego, se calculará la selección de los materiales que se necesitan; estos tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas, donde se utilizan las herramientas CAD para determinar que el mejor material es uno biodegradable; luego se empieza a modelar en 3D y ^{posteriormente} ~~una vez realizado~~ eso se utiliza la manufactura asistida por computadora (CAM) para comenzar a construir.

El CAD tiene muchas posibilidades para su manejo. Desde que se empezó a utilizarse han creado softwares que facilitan su manipulación. Actualmente se opera mucho AutoCAD, también está Solidwork y para la aeronáutica ^{existe todo} ~~esta~~ Catia; dependerá del campo o área donde se requiera. Este programa tiene dos ramificaciones, uno es ingeniería asistida por computador (CAE), que se usa cuando se va a diseñar algo, y el otro es manufactura asistida por computador (CAM), la cual se emplea cuando ya se va a realizar el proyecto que se diseñó anteriormente.

El CAD es de gran ayuda para las industrias porque proporcionan un apoyo en la reducción de costos, no se gastará tanto dinero de prototipo en prototipo mientras se prueba cuál

queda bien; así se habrá hecho en un software y decidido cuál modelo es el más adecuado. También, ahorra mucho tiempo en el momento de elaborar un diseño. Por último, si antes se cometía un error en la elaboración de un plano, se tenía que volver a hacer todo; sin embargo, ahora estas herramientas permiten modificarlo de manera sencilla.

*Este artículo fue realizado a partir de la información suministrada por la ingeniera mecánica [REDACTED], profesional independiente.

MB

30

4-3

Diseño asistido por computadora

Por: [REDACTED]

El Diseño Asistido por Computadora (CAD) consiste en el uso de herramientas computacionales, para realizar simulaciones en dos o tres dimensiones (2D o 3D). En 1966, fue creada por Pierre Bézier, para que luego se mejorara en varios ámbitos como el aumento de complejidad del programa, el perfeccionamiento de los gráficos o la opción de determinar si un material es adecuado o no. Estos programas son muy útiles porque asisten en el diseño de prototipos y contribuyen en el ejercicio de varias profesiones que consideran necesario estos recursos, como la ingeniería, arquitectura y diseño.

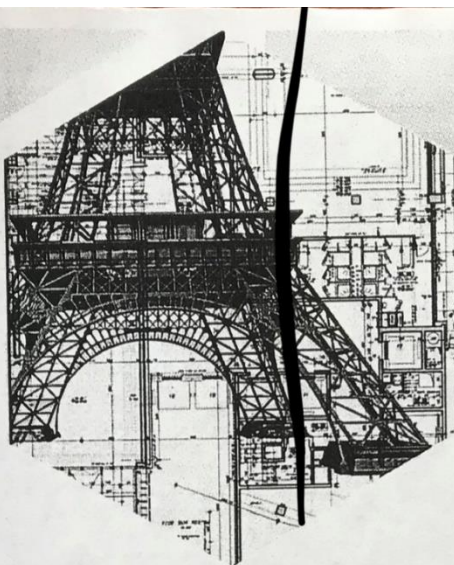
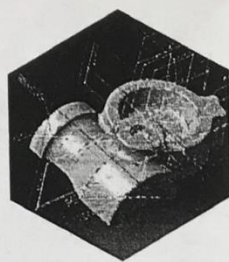
El CAD es fundamental en la preparación de prototipos. En primer lugar, se debe hacer un diseño del artefacto que será realizado. Luego, se calculará la selección de los materiales que se necesitan; estos tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas, donde se utilizan las herramientas CAD para determinar que el mejor material es uno biodegradable; luego se empieza a modelar en 3D y posteriormente eso se utiliza la Manufactura Asistida por Computadora (CAM) para comenzar a construir.

El CAD tiene muchas posibilidades para su manejo. Desde que se empezó a utilizarse han creado softwares que facilitan su manipulación. Actualmente se opera mucho con AutoCAD, también está Solidwork y para la aeronáutica existe Catia; todo dependerá del campo o área donde se requiera. Este programa tiene dos ramificaciones, uno es Ingeniería Asistida por Computador (CAE), que se usa cuando se va a diseñar algo, y el otro es Manufactura Asistida por Computador (CAM), la cual se emplea cuando ya se va a realizar el proyecto que se diseñó anteriormente.

El CAD es de gran ayuda para las industrias porque proporcionan un apoyo en la reducción de costos, no se gastará tanto dinero de prototipo en prototipo mientras se prueba cuál

queda bien; así se habrá hecho en un software y decidido cuál modelo es el más adecuado. También, ahorra mucho tiempo en el momento de elaborar un diseño. Por último, si antes se cometía un error en la elaboración de un plano, se tenía que volver a hacer todo; sin embargo, ahora estas herramientas permiten modificarlo de manera sencilla.

*Este artículo fue realizado a partir de la información suministrada por la ingeniera mecánica [REDACTED] profesional independiente.



Diseño asistido por computadora

El Diseño Asistido por Computadora (CAD) consiste en el uso de herramientas computacionales, para realizar simulaciones en dos o tres dimensiones (2D o 3D). En 1966 fue creada por Pierre Bézier, para que luego se mejorara en varios ámbitos como el aumento de complejidad del programa, el perfeccionamiento de los gráficos o la opción de determinar si un material es adecuado o no. Estos programas son muy útiles porque asisten en el diseño de prototipos y contribuyen en el ejercicio de varias profesiones que consideran necesario estos recursos, como la ingeniería, arquitectura y diseño.

El CAD es fundamental en la preparación de prototipos. En primer lugar, se debe hacer un diseño del artefacto que será realizado. Luego, se calculará la selección de los materiales que se necesitan; estos tienen que ser adecuados para el proyecto, no pueden ser contaminantes, deben ser resistentes a cualquier tipo de peso y sobre todo a los cambios climáticos. Un ejemplo frente a esto es una silla de ruedas, donde se utilizan las herramientas CAD para determinar que el mejor material es uno biodegradable; luego se empieza a modelar en 3D y posteriormente eso se utiliza la Manufactura Asistida por Computadora (CAM) para comenzar a construir.

El CAD tiene muchas posibilidades para su manejo. Desde que se empezó a utilizarse han creado softwares que facilitan su manipulación. Actualmente se opera mucho con AutoCAD, también está Solidwork

y para la aeronáutica existe Catia; todo dependerá del campo o área donde se requiera. Este programa tiene dos ramificaciones, uno es Ingeniería Asistida por Computador (CAE), que se usa cuando se va a diseñar algo, y el otro es Manufactura Asistida por Computador (CAM), la cual se emplea cuando ya se va a realizar el proyecto que se diseñó anteriormente.

El CAD es de gran ayuda para las industrias porque proporcionan un apoyo en la reducción de costos, no se gastará tanto dinero de prototipo en prototipo mientras se prueba cuál queda bien; así se habrá hecho en un software y decidido cuál modelo es el más adecuado. También, ahorra mucho tiempo en el momento de elaborar un diseño. Por último, si antes se cometía un error en la elaboración de un plano, se tenía que volver a hacer todo; sin embargo, ahora estas herramientas permiten modificarlo de manera sencilla.

* Este artículo fue realizado a partir de la información suministrada por la ingeniera mecánica profesional independiente.

4-4

Por:



Relatos

(9)

MECÁNICA

Versión 1. Código 5-1

Título - 16/N/E
Por: _____ 12/O

①

Cómo se produce la energía a través del sol

La energía eléctrica se puede generar de varias formas a partir del sol. Se transporta por conducción a través de contacto físico, también, por convención a través de un medio líquido o gaseoso y un medio físico que se transfiere mediante la radiación por medio de ondas electromagnéticas. Se da por la diferencia de temperatura que existe entre el sol y la tierra, el sol está más o menos a 6000°C la tierra está a unos 22°C en comparación con la ciudad de Ibagué. Esa diferencia de temperatura hace que se conduzca a través de ondas electromagnéticas la energía solar.

La energía solar es amigable con el medio ambiente

Todos los sistemas fotovoltaicos son amigables con el medio ambiente. Si se comparan los sistemas fotovoltaicos con cualquier otro sistema de generación de energía, tienen un alto porcentaje de amigabilidad con el medio ambiente, no se puede decir que no contaminan total mente, porque hay otros aspectos que revisar como el paisajismo, *estos los primeros que es el más afectado.* Pero si se quita ese aspecto los sistemas fotovoltaicos todos son amigables con el medio ambiente, no contaminan, reducen la producción de dióxido de carbono este es uno de los gases efecto invernadero. También, reduce la producción de otro tipo de gases como el monóxido de carbono que es 23 veces más nocivo que el dióxido de carbono.

El clima apropiado para el buen funcionamiento de la energía solar debe ser...

El clima apropiado para el buen funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas. (Normal mente una instalación requiere que el sitio donde se tienen que implementar estas instalaciones haya una buena radiación solar. Todos los estudios están realizados en función de la radiación solar. Se hacen a partir de 1000 vatios por metro cuadrado, a través de la radiación solar. Eso quiere decir que cuando tiene casos en los cuales la radiación solar es por debajo de esos parámetros no se pueda llevar a cabo la transformación de energía eléctrica. Sin embargo, a través de las investigaciones se ha encontrado que a partir de 600 vatios por metro cuadrado se puede obtener transformación de energía eléctrica.

Ventajas de la energía solar


Ventajas que tiene la energía solar. La energía solar abunda, el sol lleva más de cinco mil millones de años en funcionamiento, aun contiene un gran potencial de energía. Se dice que con el gran potencial de energía que tiene el sol se pueden producir alrededor de unas

El uso de la energía solar tiene varias ventajas.

S

doscientas veces la energía que se está consumiendo la tierra hoy en día. La temperatura del sol no se ha bajado mucho en los últimos milenio, entonces la ventaja que tiene esa energía es que es limpia, que está allí permanente mente, que no contamina y que todo el mundo tiene acceso a ella, eso es una gran ventaja.

* →



Versión 1. Código 6-1

1.5
Ant: 0
Post: 0

(1)

La ingeniería de software en el contexto económico → 16/NIC
Por: → 12/C

La ingeniería de sistemas ofrece muchos aportes para el avance tecnológico y ~~aumentar~~ el rendimiento en todos los aspectos del vivir diario del ser humano. ~~Expone~~ uno de los ejemplos más claros ~~que~~ es el desarrollo de software, ~~que~~ propone una mejora a largo y corto plazo. ~~uno de sus ejemplos son:~~ Del empleo y estudio por medio de cualquier sistema electrónico con un punto fijo a internet, ~~obtener~~ información de manera más fácil gracias a la ayuda de los puntos digitales. Una de las ayudas más importantes ~~que~~ ha tenido es el hecho de tener que evitar ~~ir~~ a un banco o esperar horas en una silla por una cita médica, ya que gracias a las nuevas plataformas multimedia se logra de una manera eficaz y minimizando el tiempo de espera para mejorar el rendimiento del tiempo de la persona en el diario vivir. ~~de igual forma, la sociedad también se ha beneficiado~~

~~algunos de los ejemplos son brindar~~ La ingeniería de sistemas, conforme avanza el tiempo, está ~~afectando~~ el gremio laboral humano, porque mediante las máquinas se ~~ha demostrado~~ un mejor desempeño tanto físico como potencial. Gracias a esto ~~gran parte de la medida económica~~ se ha visto afectada para el humano ya que la maquinaria es mucho más económica y trabaja a un mayor ritmo de lo que puede crear una persona promedio. Pero no por estos rasgos tecnológicos ~~abran~~ personas que queden sin trabajo, ya que en la industria general ~~se~~ busca una manera de que todos puedan tener un trabajo para una buena condición de vida. Para la ingeniería el humano jamás tendrá ~~unos~~ escases de trabajo. ~~ya que, en general, la~~

~~El~~ sector económico ha venido ~~presentando~~ ~~mejoras~~ durante los últimos años de más del 48% según el ~~Ministerio de las Tics~~, ya que el mercado tecnológico se ha vuelto ~~un~~ más abastecedor en esta década. Uno de los más claros ejemplos de este ha sido presentado por Asomóvil ~~entidad responsable~~ que se encarga del sector de telecomunicaciones de la economía colombiana. Gracias a estas ~~mejoras~~ en el sector económico, se ha visto la gran ~~mejoría~~ de la informática para todos los colombianos y poder asesorarse de todo lo que ~~nosotros~~ ~~queramos~~. ~~Un usuario requiere~~

In Colombia, ~~habría~~ ~~escases~~ ~~escasez~~

Plintia

La tecnología como sector económico ha dado un gran paso para el gremio laboral tanto humano como robótico. Pero por medio de esto se han generado muchos trabajos para todas las personas, es más la demanda laboral que ha tenido en los últimos años esta ingeniería es tan grande que el ~~mintic~~ ^{el estudio de} ofrece becas para que estudien esta carrera. Las oportunidades de trabajo son muy grandes, uno de los ejemplos más claros y no muy lejanos ~~de nuestra~~ ^{en el Tolima} región es el centro de gestión de redes de la unibague. Se están logrando una hazaña para que salgas de una manera totalmente profesional y con todo el conocimiento para su diario vivir.

Universidad de Ibagué, donde se vinculan egresados de programas de Ingeniería de Sistemas para

Esteban Sepúlveda fierro 2220171069

*Este artículo se elaboró a partir de la información suministrada por el ingeniero de sistemas ~~XXXXXXXXXX~~

brindar soporte a toda la comunidad Universitaria.